



۱۸۰۶۸

شماره ثبت کتاب

کتابخانه مجلس شورای ملی

موضوع

۹۵۲۴

شماره قفسه

کتابخانه مجلس شورای ملی

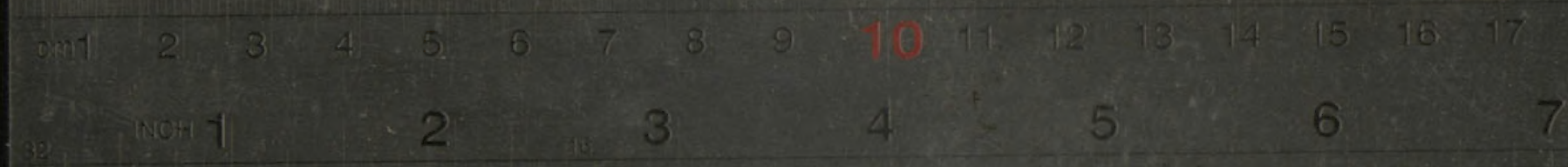
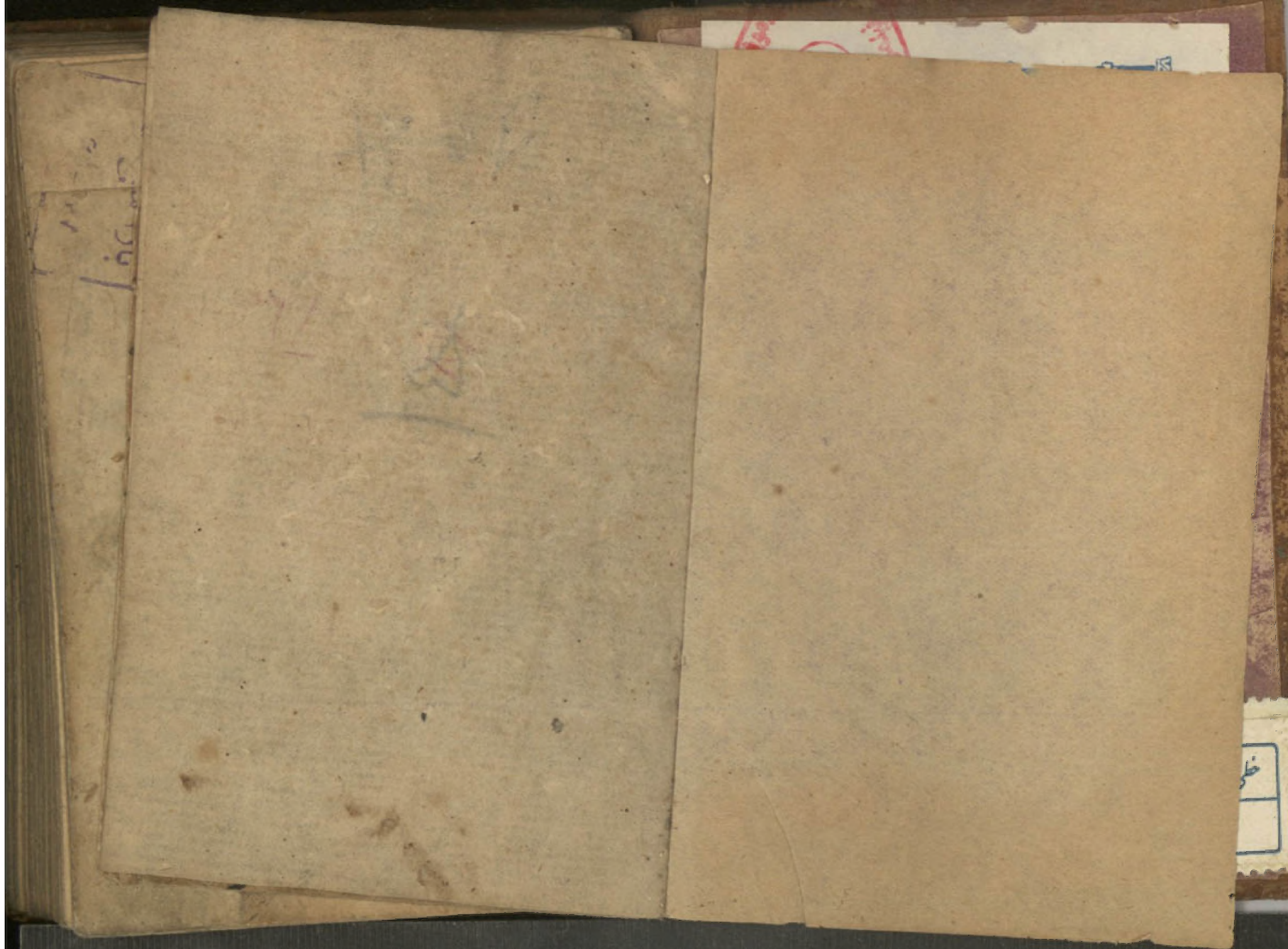
مؤلف سید علی الهادی - مؤلف سید محمد حسین - مؤلف سید محمد حسین
کتاب تاریخ الحکومتی در ایران - ۱۳۵۲



خطی «فهرست شده»

۶۵۲۴

مجلس شورای ملی



18-12

~~18~~
—
2

18

بسم الله الرحمن الرحيم **تم** ربت تم
 الحمد لله رب العالمين فاطر السموات والأرضين الذي
 جعلنا في خلقنا من المتكبرين فهدانا للتقوى الى وجود احكام الحائز
 والصلوة على فصل الاول والآخر من محمد سيد المرسلين امام
 المتيقن وعلى آله الاكرم **وبعد** فان الانظار الصالحة
 متوافقة وافكار الشافية متطابقة على ان اشرف انواع الحكمة
 الوسطى اغنى ارباضى هو العلم الموسوم بالهئية الذي فاز بالسعا
 طامه ونفس في السقاوة وجاهه وفاق امثاله من القرون
 الحقيقية وعلا اشكاله من العلوم الحكيمه اضموع شرف موضوعه
 الشايع على حسن نظام واتم دوام انجاز له وثاقه برائيه العبدية



والهندسية وكثرة فوايده العلمية والعملية وليست لا وقد
 للتبديل على علميه بقوله جل ذكره الذين يذكرون الله قياما
 وقعودا وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السماوات والارض
 ربنا ما خلقت هذا باطلا وكذلك فان بطليموس حاش
 في صدر الكتاب المجسطي على صرف اكثر العمر في تحصيل
 النظره لاسيما في الرياضى وخاصة في علم الاجرام السماوية
 منه وكان كتاب الملخص في البنية المنسوب الى الامام الخليل
 واجتهد المدقق شرف الملة والدين محمود بن محمد بن الحسن
 تعذه الله مو برصوانه واسكنه على غرف خبائه مع صغر
 حجمه شتملا على خلاصة ما ثبت في المجسطي بالبحر الساطعة
 والبراهين القاطعة التي لا ياتيها الباطل من بين يديه ولا

باب

وقد كتب برهته من الزمان عازما على ان يكتب له شيئا
من الفوائد وشرا حائلا عن الروايد مقرر قواعده الفقه باوجز
تقرير معبر عن مقاصد القوم باوضح بعبير الا ان قلة البصائر يكره
التقاعد وتقصير الباع في الصائغ فيجوز التباعد الى ان تستعد
بتوقع الله تعالى غيايته وتأييد خليفته في ارضه وولايتهم خبايا
من خصه الله تعالى بعبادة وسياسة بلاده وغرة نبصر اولياءه
وقهر اعداياه وسعد ملطف الحق واكرامه وبفضله وانعامه وبالي
الى جنابه الداني والقاصي وهو سلطان المعظم والمخدوم الاعظم
ذو الجده العاتق والمجد السابق مجمع النوال والكرم منبع الايامي
والنعم الذي استنارت نجوم ارباب الفضل بافضاله في اوانه و
ارتفعت اقدار العلماء بمكانته في زمانه جلال الدنيا والدين
عيات الاسلام المسلمين السلطان ابن السلطان محمود
جاني بيك خان ادام الله تواقبانه في الغد والابقا

واستمر له ما يترتب من الآمال فشرعت في شبهه وتحريره واخذت
في سياته وتقريره ولما تمت اريدت ان اهديه الى حضرة التي
من غير ان اخبان تراثه وصغار وغبطة السائر رفعة وشيئا
لا زالت شموكس جلبا لها مشرقه منيرة وعصون اقبالها
نضيرة فان لاحظت عين الرضا فهو المتسقى بالافاق لغوصها
السادات هو الاخرى والاولى واليه المصير الرجعي **قال**
وجعله شتمل **اقول** قبل انخوض في المقصود يذكر مقدمة
في تعريف علم الهيئة وموضوعه ومسايله ومبادئه فنقول الهيئة
علم تعرف فيه احوال اجرام البسيطة العلوية والسفلية من
كيفيةها وكينيتها واوضاعها وحركاتها اللازمة ومتاخير
تلك الحركات وجهاتها ومتاخير الابعاد والاجرام واخلاف
الاورضاع وعلله وبعضهم يقيضون بالذكر من الاجرام البسيطة
السفلية ككرة الارض والمآرغا اقدار بصاحب المحيط حيث

على ان يكتب برهته من الزمان عازما على ان يكتب له شيئا من الفوائد وشرا حائلا عن الروايد مقرر قواعده الفقه باوجز تقرير معبر عن مقاصد القوم باوضح بعبير الا ان قلة البصائر يكره التقاعد وتقصير الباع في الصائغ فيجوز التباعد الى ان تستعد بتوقع الله تعالى غيايته وتأييد خليفته في ارضه وولايتهم خبايا من خصه الله تعالى بعبادة وسياسة بلاده وغرة نبصر اولياءه وقهر اعداياه وسعد ملطف الحق واكرامه وبفضله وانعامه وبالي الى جنابه الداني والقاصي وهو سلطان المعظم والمخدوم الاعظم ذو الجده العاتق والمجد السابق مجمع النوال والكرم منبع الايامي والنعم الذي استنارت نجوم ارباب الفضل بافضاله في اوانه وارتفعت اقدار العلماء بمكانته في زمانه جلال الدنيا والدين عيات الاسلام المسلمين السلطان ابن السلطان محمود جاني بيك خان ادام الله تواقبانه في الغد والابقا

لم تعرض هناك لغير ما والمتأخر من لما تعرضوا لبدء اطلاق ما
من غير تعيد وموضوع الاجرام المذكورة من الجهات المعدودة
مسايله معروفة ما ذكرنا منفصلاً ومباديه اما بينة بنفسها او خفية
تبين في علوم ثلثة الآلهي والهندسة والطبيعي اذ اعرفت
ذلك سهل معرفة وجه ترتيب الكتاب على المقدمة والمتعلقات
لان المذكور فيه اما المقصود بالذات من الهيئة او ما يتوقف
عليه المقصود بالذات اذا ما لا يكون هذا ولا ذاك لا بدكر
هناك والثاني هو المقدمة والاول قسمان لان البحث فيه
اما عن احوال العلوية او السفلية لما عرفت من انحصار موضوعه
فيها والاول هو المقالة الاولى والثاني هو المقالة الثانية
واعلم ان جميع ما ذكر في المقدمة ليس من المقدمة بالمعنى
المذكور بل بعضه من مبادي الهيئة التصورية كتعرف الجسم
البسيط الذي هو موضوع الهيئة وتصور موضوع العلم من

المبادي التصورية وبعضه من المبادي التصورية كتقسيم البسيط
الى الاثير والعضوي فانه من الطبيعي وكالحكم بان البسيط
العضوي منقح في الرابع الدال عليه قوله ومن الارض
والماء والهواء والنار فان هذه الصيغة يدل على حصر
البسيط العضوي في هذه الاربع وهذا ايضا من الطبيعي
وكالحكم بان كل جسم بسيط اذا خل وطبعه فهو كروي الشكل
فانه ايضا من الطبيعي كما اشار اليه بقوله على ما بين في غير
هذا العلم وبعضه من مسايله كالحكم بان الانا فلما كان الغاية
كثرة الاشكال فانه من مسايله المشككة بين الهيئة والطبيعي
على ما صرحوا به الا ان صاحب الطبيعي يعطى برهانه الذي وصاه
الهيئة بعد برهانه الا اني وكالحكم بانها في ترتيبها على الوجه الثاني
ذكر وان كل محيط منها يماس محيطه الذي بينه في الترتيب
المذكور فانها من مسايل العلم واما قوله ليس ورايه

انما كان في ان سائر اقسام العلم على ما ذكرنا
انما كان في ان سائر اقسام العلم على ما ذكرنا
انما كان في ان سائر اقسام العلم على ما ذكرنا

لا خلا ولا طار فظ انه ليس من مباديها ولا من مساييلها كانه
 انما ذكر ذلك لستم تصور شكل مجموع كرة العالم ويمكن ان يقال
 ان المصطلح المقتضى على جميع تلك الامور اما بطريق التليب
 اولاً لم يجعل بعضها من متناصدة في المختصر وان كان من متناصدة
 العلم فعلى في الوفرة المقدمة بما يتوقف عليه المقصود بالمدات
 من الكتاب كان تلك الامور كلها الا الاخر اقيم المكسب من المقدمة
قوله المقدمة في الاقوال لما كانت الشمس والياب
 الكتاب من الاشياء الثمانية التي سميها القدماء الروس
 الثمانية وبني لكل مؤلف كتاب ان تعرض في صدره لها
 اراد ان يشير الى ما تضمنه الكتاب من الابواب لطلب في كل
 باب ما يخص بذلك وعن ما يعرض للكواكب في حركاتها
 ما يعرض للبيانات السبع من الاختلافات الطولية والليبية
 منها غير الشمس من الاختلافات العرضية والجنسية المتغيرة
 منها غير القمر من الائمة والرجعة والاشتتامة وغيرها من الاختلافات

العرضية و اراد ما يتصل بما تعرض للكواكب في حركاتها بيان
 الاختلافات المذكورة ان تقدم وحش متصل الى غايتها
 وكم متاخير تلك الغايات وبيان النقطة التي مشابهة عند
 حركات مراكز الدوائر ويجاذبها الاقطار المارة بالذرى
 والخصائص ومقادير ابعاد تلك النقطة عن مركز العالم
 وعن مراكز الافلاك الحاملة وامثال ذلك مما سيقف عليه
 واذا انتهت النوبة اليه وتلك النقطة عن مركز العالم عن
 مراكز الافلاك الحاملة الاشياء المنفردة التي ختم الكتاب بها
 هي مثل الطالع ودرجة الطلوع والغروب ودرجة الممر والنظر
 وخط نصف النهار وخط المشرق والمغرب وما يضافها
قوله المقدمة في الاقوال المقدمة تشمل على
 بيان اقسام الاجسام على الاجمال وانما قال على الاجمال لان
 بيان اقسام البسيط العلوية على التفصيل ليس من المقدمة بل هو

المقدمة الأعلى من الكتاب ولما كان الجسم الطبيعي موجودا يمكن
ان يفرض فيه نقط يخرج منها خطوط مستقيمة تكون كل منها عمودا
على الباقيين احرأا ثانيا معلوما عند الكل تصور ان تقيد قسما لم يعرف
لترفيه بل بدو تقسيمه وانما قال الاجسام قسما ان ولم يقل
اجسام قسما لانه قد قيل ان كل جسم يرد على كل كلى فوهو وما
بالجسم انما يكون على افراد ذلك الكل اذ نعم بالهيئة سواء افراد
ذلك الكل بعضها كذا وبعض الآخر كذا وتوضيح هذا التقسيم
مستوفى تعريف الطبيعة وهي مبدأ اول الحركة ما يورث ويكون
بالذات وعنها بالبدن منها العلة الناعلية وحدها وبالاول الرب
وبالحركة يابغ انواعا الاربعه اعنى الالينية والوضعية والكمية والكنيفية
وبالسكون يتناول تمايل كل منها ويكون الحركة ذاتية كونها بالبالع
كذلك جالس السفينة يحركها ولا بواسطة قوة مستفاداة للجسم من
خارج كحركة البحر علوا اذا عرفت ذلك فنقول الجسم اما مركب
ان تالف من اجسام مختلفة الطباع واما بسيط ان لم يتالف منها

وتصور البسيط من حيث مفهومه هذا وان كان متاخرا عن
تصور المركب من حيث مفهومه هذا اذ قد البسيط عدم قبه المركب
والاعدام انما يعرف ملكا تما الا انه قد منه في التقسيم على المركب
اما لكون البسيط منها مقصودا من حيث انه موضوع العلم او
لكونه من حيث الذات متقدما على المركب طبعا فقد منه وضعاً
لتوافق ولان كل جسم بسيط نوعي محسنة متالفة من ثلث خواص
متخالفة التماثل الهيولى والصورة الجسمية والنوعية اعني
البسيط عدم انتسابه الى الاجسام المختلفة الطباع لا
الى الاشياء المختلفة التماثل والآن لم يكن شئ من الاجسام
بسيطاً والمركب اما غير تام ان لم يكن له صورة خافضة
للتكليف مده كالنسي والشب ونحوهما ويسى بالاثرة العلوي
واما تام ان كان له صورة كذلك وسوان كانت صورته
بمدار الحس والحركة الارادية فهو كسوان والافان كانت

مبداء للتعدية والنهار فوالنبات والآفهو المعدني
 وفي ايراد الكاف في قوله كالمعدنيات والنبات
 والحيوان اشعار بعدم انحصار المركب في هذه الثلاثة
 والآفه لم يكن لا يرا دما فائدة بل ينبغي ان يقول والمعدنيات
 والنبات والحيوان ليدل على انحصار كمال في العناصر
 وهي الارض والماء والهواء والنار ولان فراج المركب
 كلما كان البعد عن الاغدة ال كان عرضه اوسع والاقسام
 المندرجة تحته اكثر اورد لفظ الجمع في المعدن دون تسمية
 لانها اقرب الى الاغدة ال منه والبسيط اما عنصرى ان
 كان فيه مبداء حركة مستقيمة واما اثيرى ان لم يكن فيه مبداء
 كذلك والبسيط العنصرى اربعة لان ذلك المبداء فيه ان
 اقتضى حركة من المحيط الى المركز اى من العلو الى السفلى فالتشيل
 وسواء مطلق ان اقتضى غاية البعد من المحيط وهو الارض

واما مضاف ان لم يكن تقتضيها وسواء الماكرو ان اقتضى
 حركة من المركز الى المحيط فهو الخفيف وهو ايضا اما مطلق ان
 اقتضى غاية البعد من المركز الى المحيط الذى يمكن ان يصل
 اليه الاجب المستقيمة الحركة وهو النار واما مضاف ان
 لم يكن تقتضيها وهو الماء والبسيط الاثيرى ان كان شفافا
 غير سا تملأ واره عن الابصار فهو العلك والآفهو
 الكوكب فالمتنم والتدوير على هذا يكون فلما ولو اعمته توارى
 السطحين في مفهوم العلك لم يكن شى منها فلما ولو اعمته
 تحرك الكوكب بحركة كان التدوير فلما دون المتنم والعلك
 اما غير شامل للارض ويسمى بالتدوير واما شامل لها وهو اما حاد
 المركز ان لم يكن مركزه مركز العالم واما موافق المركز ان كان
 مركزه مركز العالم والكوكب اما سيار ان كان احد السبعة
 اتى من زحل والمشي والمرتج ويسمى بالعلوية والزمرة

وعطاره وسيمان بالتسليين والنجم بالمتجزة والشمس والنمر
وسيمان بالنيهين واما ثابت ان لم يكن واحدا منها و اراد
بلفظه ما في قوله با فيها الكواكب **ق** وكل جسم
بسيط اذا اخل وطبيعة **ق** هذه القضية من مبادي
الهيئة وسایل الطبيعة كما في قوله اذا اخل وطبيعة اي اذا ترك
مع طبعه من غير ان تتاثره تاثير غيب قسري من فاعل خارجي
ومعنى الطبع قرب من مفهوم الطبيعة اذ هو تعالى لمصدر الصفة
الذاتية الاولى للشيء والسكل هيئة يحصل للمقدار حيث
يحيط حد واحد او اكثر اى نهاية واحدة او اكثر والكبرى هيئة
يحصل للجسم عن التعليم من حيث يحيط به واحد ممكن ان نرض
في داخله نقطة كل الخطوط المستقيمة الخارجة منها الى ذلك
السطح يكون متساوية ويسمى ذلك الجسم بالكرة وذلك السطح
بمحطها وتلك النقطة بمركزها وتلك الخطوط بانصاف
اقطارها والمستقيمة الخارجة من المركز المنتهية الى المحيط بالهيئة

لأنه لا بد من ان يكون له مركز واحد
وأنه لا بد من ان يكون له محيط واحد
وأنه لا بد من ان يكون له سطح واحد
وأنه لا بد من ان يكون له حجم واحد

بنظر **ق** فالفناصر كجملتها **اقول** هذه هي تليها
صغرة قولنا كل واحد من الفناصر والاجرام الاثيرة جسم بسيط
المستفاد من تقسيم البسيط اليها وكراهه القضية المذكورة
والتيه الذي ذكره في الكبرى وهو قوله اذا اخل وطبعه حذفه عن
الهيئة استغناء بذكره في الكبرى وقوله كجملتها في غير محل الاجاز
لان هذه الحكم كما ثبت بجملتها بحسب الطبع مثبت لا بعاضها ايضا
حسبه فاذن قد حذف ما هو في محل الذكر وذكر ما هو في
محل الهدف **ق** الا ان الارض **اقول** لما كان
البسيط منه ما قبل التشكيل القسري فممكن ان تختلف عنه مقصاه
الطبعي كما هو حال البسيط الغضري ومنه ما لا يقبل ذلك فلا
يمكن ان تختلف عنه ما اقضا به الطبع كما هو حال البسيط الاثري
على ما بين في الطبع اراد ان يشير الى ان البسيط ايبا باق على
مقتضاها الطبعي وايبا غير باق عليه فعل هذا انه في ما يتوهم من
الترك ارجيث حكم اوله على اجسام البسيط بانها اذا اخلت

ولان ذكر كجملتها غير كقول
في الحدس وهو كقول
في الحدس وهو كقول

وطبعا يكون كرية الاشكال وثانيا على الماء والهواء والنار
 والافلاك فربما وعلى الارض تعريضا بانما كرية الاشكال
 لان الاول حكم بكرتها اذا خليت وطبعا والثاني حكم بكرتها
 على ما عليه الواقع ونسب الامر ولان سبب التفاعل لا يكون في
 وجود اثر في محل مالم يكن المحل قابلا لذلك الاثر علل وقوع
 التقصير بين سطح الارض لاسباب خارجة كجري المياه
 وجيوب الرياح وغيره فاما آثار التلكية والاحوال الارضية
 فيقول الارض بتشكيل الترسى وانما لا يتدح هذا التقصير
 في كونها كرية الشكل حسا لا حقيقة لان ملك التقصير بين
 وجه الارض بمنزلة جهات الشيعة التقصير على وجه بيضه بل
 نسبة ملك التقصير الى وجه الارض اقل من نسبة جهة الى
 لان نسبة جبل ارتفاع نصف فرسخ الى كرة الارض اى نسبة
 نصف فرسخ الى قطر الارض من بالمقرب كسبة خمس سبع
 عرض شجرة اى كسبة فرد من خمسة وثلاثين فمراة على كرة

قطر ما ذراع اى الى قطر ما يمتد ذلك غده الوقوف على مسافة
 الارض فكم ان تلك الجهات او انما ليس سباعا وعرضا
 لا يتدح في شكل حله البيضة او الكرة المعروضة قد جاء بعقد به
 حسا كدلك ملك التقصير بين لا يتدح في شكل حله الارض
 حسا فاذا في شكل حله الارض كرى حسا وتمايدل على ان
 السطح الظاهر من الارض والماء معا اما طولا اى فيما بين المشارق
 والمغرب فكون نسب اذ من عدم طلوع الكواكب وعرضا
 للمشرقين على طلوعها وعرضا للمغربين كسب المسافات بين
 مساكنهم المتقنة في العرض تعرف ذلك باعتبار الحسوفات واما
 عرضا اى بين الجنوب والشمال فكون نسب الزيادات في
 ارتفاع القطب الشمالي وكذا كسب الابعاد بين المساكن المتقنة
 في الطول واما فيما بين السمتين فمركب الاختلاف بين السمتين
ق وكذا الماء **اقول** لو كان الارض
 كرة حقيقة لاحاط بها الماء من جميع الجهات ولم يبق لآثار الكواكب
 مسكن لكان ما حصلت في بعض جوانبها اغوار سال الماء اليها

بالطبع واكثر المواضع المتفرقة فاذن الماء لا يكون كرة تامة
 الاستدارة بل يكون على هيئة كرة مجوفة فصل فيها ربعا وليت
 بحجم الارض على وجه تتوهم ربع الارض تمام ذلك الربع المنفصل
 على ما هو المشهور من ان الماء محيط بثلاثة ارباع الارض المشكك
 فيها هو الربع المسكون وصارت الارض مع الماء كرة واحدة
 ولهذا اذا قيل في غير النسخ كرة الارض كان الماء داخلها والماء
 مع انه ليس كرة تامة الاستدارة ليس سطحه المجدب صحيح الاستدارة
 عند تماثل الامواج واما عند سكونه فهو قطعة من سطح كروي مركزه
 مركز العالم نصف قطره كبعد سطحه المجدب عن مركز العالم ولهذا
 فان الطاس يحوي من الماء وهو اقرب الى المركز اكثر مما يحويه وهو
 ابعد عنه واما سطحه المتغير فغير مستقيم ليس التقدير المتفرق
 فيه من قبة الارض **باب** وكذا الهواء **باب**
 الهواء ايضا كروي الشكل لكن سطحه المتغير لما استبان سطح المحيط بالما
 والارض معا الذي هو غير مستقيم يكون مواضعه غير ساوينا
 حال تحريكه مستقيم من حال متغير النار واعلم ان كره الهواء ينقسم

ثلاث

الى كرتين وذلك لان ارتفاع الأبخرة والادخنة والهبات
 المتصاعدة من كرتي الماء والارض يتنجس شعاع الشمس
 وسائر الكواكب جدا لا تتجاوز بعد ذلك الجهد سطح كرة
 الارض من جميع نواحي المعمورة ^{اي لا تتجاوز الارض عن ذلك الجهد} فربما من سبعين وثمانين
 على ما وجدوه بالنظر لما ان فيقسم كرة الهواء بذلك الجهد الى كرتين
 احداهما من ذلك الجهد الى متغير كره النار ومن هو لطيف صاف
 عن تلك المتصاعدة ت شفاف لا يقبل النور ولا الظلمة كالانوار
 والاخرى من ذلك الجهد الى سطح كرة الارض ومن هو اكرث
 مختلط بتلك المتصاعدة ت مختلف ما قرب منه الى وجه الارض
 اكثر مما يبعد عنه لكثرة تصاعده الالطف وتباعده دون
 الاكثر ويسمى بهذه الكرة بكرة البخار وكررة الليل والنهار
 اذ من القابلة للنور والظلمة لما فيها من اخراج الارضية والماء
 القابلة لهما دون ما فوقهما من الهواء الصافي ويعلم النسيم
 محبت الرياح لان ما فوقها من الهواء الصافي ساكن لا يضطر
 والصح والشقق كما استعملها استدارة يحدث في هذه الكرة

الغوام

ايضا

قد وانما راي **اقول** في النار قولان احدهما قول
 من يقول ومنهم الكندي ان سبب كثر النار سحر كثر الملك ومعاكسة
 الجسم الملاصق به فان كثر كثر كثر الحرارة في الجسم القابل لها كما
 نشأ في من جال تحت شمس ايا بستن فان المحلوك منها محن بل
 تحرق من غير ما تملأ قوتها وحرارة بقية الحنة ورقة التوام و
 اشتداد ما توجب البوسة ولما كانت حركة الملك دائمة
 في غاية السرعة كان الجسم الملاصق به في غاية الحرارة واليبوسة
 والحنة والظافة وسوانا رفعلي هذا الوجه النار في محاذاة
 جميع اجزاء مقعر الملك حتى القطن كانت النار كرات تامة لكن
 فخلطه الشئ في محاذاة منطقة الملك يكون غلط وستد في
 ذلك الغلط من بينها متدرجا الى القطن بدرجة الحركة في محاذاة
 المنطقة وتدرجها في البطو قليلا قليلا الى القطن حتى يكون
 كثر النار سطحي كثر بالمماس جميع مقعر الملك الذي يكون كذلك
 لكن مقعره لا يكون كذلك اذ لو كان مقعره با على هذا الشد سطحي كثر
 لزم ان يكون كثر كثر بها الذي هو مركز العالم هو بعينه كثر مقعره
 لكن اللازم باطل اما اللازم فلان مقعره لو كان سطحي كثر بالمماس

والنار في محاذاة
 جميع اجزاء مقعر الملك
 حتى القطن كانت النار
 كرات تامة لكن فخلطه
 الشئ في محاذاة منطقة
 الملك يكون غلط وستد
 في ذلك الغلط من بينها
 متدرجا الى القطن بدرجة
 الحركة في محاذاة المنطقة
 وتدرجها في البطو قليلا
 قليلا الى القطن حتى يكون
 كثر النار سطحي كثر
 بالمماس جميع مقعر الملك
 الذي يكون كذلك لكن
 مقعره لا يكون كذلك
 اذ لو كان مقعره با على
 هذا الشد سطحي كثر
 لزم ان يكون كثر كثر
 بها الذي هو مركز العالم
 هو بعينه كثر مقعره
 لكن اللازم باطل اما
 اللازم فلان مقعره لو
 كان سطحي كثر بالمماس

اتصل الحادث من قطع منطقة الملك اياه دائرة شكل الاول
 اول كثرها وهو يسوس ويكون مركز ملك الدائرة لا محالة مركز
 العالم لتساوي الغلط في محاذاة المنطقة ويكون القدر الواقع من
 محور الملك داخل مقعر النار يعودا على سطح ملك الدائرة ما را
 بمركزه يكون المحور على سطح المنطقة كذلك يكون منصف ذلك
 القدر مركزا للمعقير الشكل الثاني من اولها كثر منصف ذلك
 القدر مركز العالم لتساوي الغلط في محاذاة القطن واما بطلان
 اللازم فلان نصف ذلك القدر يكون الطول من نصف القدر
 الواقع من قطر المنطقة داخل المعقير يكون الغلط في مقابله
 ارق من الغلط في مقابله المنطقة ومتى كان كذلك لم يكن مركز
 المعقير الذي هو مركز العالم مركز المعقير فعلى هذا يكون النار
 كرات تامة صحيحة المستدارة كدبها لا تقيدها واما اذا لم يحصل
 النار في محاذاة جميع اجزاء مقعر الملك بل حصلت في محاذاة
 المنطقة غلط مستد فادلك الغلط على التدرج نحو قطين الى
 ان يمتد قبل الوصول اليها فلا يكون النار كرات تامة بل

الملك لا يكون كثر
 بالنار في محاذاة
 جميع اجزاء مقعر الملك
 حتى القطن كانت النار
 كرات تامة لكن فخلطه
 الشئ في محاذاة منطقة
 الملك يكون غلط وستد
 في ذلك الغلط من بينها
 متدرجا الى القطن بدرجة
 الحركة في محاذاة المنطقة
 وتدرجها في البطو قليلا
 قليلا الى القطن حتى يكون
 كثر النار سطحي كثر
 بالمماس جميع مقعر الملك
 الذي يكون كذلك لكن
 مقعره لا يكون كذلك
 اذ لو كان مقعره با على
 هذا الشد سطحي كثر
 لزم ان يكون كثر كثر
 بها الذي هو مركز العالم
 هو بعينه كثر مقعره
 لكن اللازم باطل اما
 اللازم فلان مقعره لو
 كان سطحي كثر بالمماس

١٠
 قطعة منها مختلفة الشئ محمد بن جميع الاستدارة هي قطعة من سطح كروي
 دون متعرج ما ببرهان المذكور فعلى هذا القول لا يكون النار كروية
 تأصيلية الاستدارة تحديدا وتقييدا والقول الثاني قول الجمهور
 وهو ان النار عنصر براسها ليس تحتها سبب حركتها كحركة الكوكب وعلى هذا
 القول يكون النار كروية تأصيلية الاستدارة تحديدا وتقييدا والى هذا
 القول اشار بقوله بالاراي الاصح **باب** الاطلاق **باب** الاطلاق
 قد عرفت ان الحكم بكونه الاطلاق ساكنا كذا كذا وبكيفية العناصر
 ايضا غير الحكم بكونها ساكنة من قولنا العناصر والاجرام الاثيرية
 كروية الاسكان كما عرفت ان هذا الحكم هو نفس الامر وذلك
 بحسب ما اذا خليت وطباعها ويمكن ايضا ان يقال ان الحكم الثاني يتقيد
 بالحكم الاول او رد الشئ عليه بغير البسيط العلوية والسفلية وتمايز
 على استدارة السماء حقا وجنان احد سمات تساوي تقادير الكواكب
 وابعاد ما بينها في الروية من اماكن مختلفة في وقت واحد كما في
 شهابها الدال على تساوي ابعادها كمنها بل بعد سطح الذي فيه الكوكب
 عن سطح الارض المستدير حسا فيكون هو ايضا مستديرا حيث

والثاني شابه تحت السطح النظام من كروية الارض طولها وعرضها
 وفيما بينهما حسا تحت السماء كذلك وهذا ان الوحدان كما
 يدلان على استدارة حركه الكوكب لا على استدارة سطح السماء
ق وهذه الكروية **اقول** يريد ان يشير الى
 نصف الموجود بين الكرات الاربع العنصرية والنج العنكيتية و
 عبارة الكتاب في بيان طائفة والديبل على ان الاطلاق
 ليست اقل من التسعة انهم وجدوا في بادى نظرتهم تسع حركات
 مختلفة فان الناظر في جميع الاجرام النيرة العلوية كذا باسرها
 متحركة بالحركة اليومية حول نقطة تحرك اعنى القطب يطلع منها
 ما يطلع من المشرق سايرا الى مغرب خافيا فمدته ثم عابده
 الى المشرق ما يبا طالعها كما يطلع او لا ويخمد اذا ما تحرك منها
 ما لا يطلع ولا يغرب على موازاة ما يطلع ويغرب ويكدا
 داما وليست هذه الحركة مضافة الى الارض كما طعن والا
 لما وقع البحر المرحى الى فوق الى موضعه الاول ووقع البحر

المختلفين في الشكل المميزين الى فوق من موضع على ذلك الموضع
 يدل على ان المواقف بما فيه لا شائع كره الارض على يد مركزها
 لان مشابهة الشكل يجب ان يكون ابطاء من شايعة الارض
 ثم نجد بنظر ادق كلاما من السيارات السبع اذا سامت كوكبا
 من الثوابت ستم عليه نحو المشرق وكذا نجد ما هو اسرع حركة
 منها اذا سامت الا بطار منها سبعة ايضا نحو المشرق والاعيا
 الثوابت اذا سامت كوكب من السيارات في ناحية المغرب
 مثلا على موضع معين من تلك المروج مثلا على اول اكمل ثم عاد
 الى مسامتها بعد عودات وادوار كثيرة فان موضع المسامحة
 بعد العودات نجد في ناحية المشرق من الموضع الاول فاذا
 قد وجدت للكوكب تسع حركات مختلفة متجانسة ومن قواعدهم
 اسناد كل حركة توجد لكوكب ما الى تلك تحرك بالهات تلك الحركة
 وتتحرك معه الكوكب بالعرض اللهم الا اذا التفت حركة بعبه من الكوكب
 كالثوابت قد راو جهة قطبا فانه يجوز ان يكتسب بها مركز واحد

بل يحسب على ما قابل بطليموس في صدر الكتاب المحسني من ان
 في السماوات فصل لا يحتاج اليه ومن هنا قال ان هذا العلم بعين على
 العلم اكلتي كونه باعشا الى ترك الفضول ووجوب الاتصال
 والتكليف بحركات السماوات واتساع الخلق والالهيام عليها
 الى غير ذلك من الاصول المذكورة في الطبقات فمذا الطرقي
 اثبتوا شئنا فذلك واما الطرقي الى العلم بالنسبة المذكورة
 فاحد الامور من احدها اختلاف المنظر وهو القدر الواقع من
 الملك الاعلى من طرفي الخط من الخارجين احداهما من مركز العالم
 والثاني من منظر الابصار اعني وجه الارض المارين بمركز
 الكوكب المستبين الى سطح الملك الاعلى بعد تناطحها على مركز
 الكوكب وظاهر ان هذا الاختلاف متى لم يوجد لكوكب ما مع
 كمن شرائط الوجدان دل على انه فوق كوكب يوجد فيه ذلك
 وكل كوكب يوجد فيه هذا الاختلاف اقل فانه فوق الذي يوجد
 اكثر والشمس توجد لها اختلاف منظر لا يريد على ثلثة دقائق
 والتمر يوجد له من هذا الاختلاف ربع وسبع دقائق ولم يوجد
 للثوابت والعلوية مع تحقق شرائط الوجدان وثابتها كيف

ويعرف الكاسف من الكسوف عند اقترانها فيكون ما سوكا
 تحت ما سوكا وكسوف القمر وكسوف الشمس والنجمة وكسوف
 الثوابت وعطارد يكسف الزهرة وسيكسف المريخ وهو
 يكسف المشتري وهو يكسف زحل وهو يكسف بعض النوا
 بت الشك في وضع فلك الشمس مع فلكي السيلين في الجليل
 الى معرفة ان من قبل اختلاف المنظر لانها لا يبعدان الى
 النيران كما من لكونها حوالى الشمس دائما ولا بعدان عنها بعد
 القدر من فضلها عن غيره فلا يعرف بالالة التي تعرف بها
 اختلاف المنظر ومن ذات الشبعتين المضمومة في سطح نصيب النيران
 ان لما اختلاف المنظر ام لا ولا من قبل الكسوف لانها عند
 الاقتران تحترقان فلا يريان تحت شعاع الشمس فلا يعرف كسوفها
 بشمس ولا انكسافها بها ومن هنا وقع الاختلاف في وضع
 فلكيها مع فلكها والمشتور ان فلكيها تحت فلكها وذهب
 بعض المتأخرين كالعرضي وصاحب النجدة الى ان الزهرة
 فوق الشمس وعطارد تحتها وانما جعلوا الفلك المتحرك المحرك

اليوم في المحرك سائر الافلاك لا تتساع متا ومدة الاصف الا كبر
 في التوكل على شهد النقطه السليمه وما يدل على ان الارض
 في وسط السماء كما لم تكن عندنا اما وضعا فتوازي سطح الارض
 والسماء المستدبرين المستدبرين لا تتاوم كزينا وانما في القمر
 دايما في مناظره انما كانت مع الشمس دون غيرنا وانما قدر ظهور
 النصف دايما ما رواه فلك الشمس وطلع كل من الكوكبين المتنا
 مع عزوب الاخر وانما المدايات بالافاق اختلفت على
 وجه كون نيرانها الصين مساويا ليليلها الشترى عند تساوي
 بعدى المداين من المعدل تساوي المليون عند كون الشمس
 سطح المعدل يدل على ان الارض كما لم تكن عند السماء قدرا
 واما احاطة الماء بالارض واحاطة الهواء لما فوقها واما
 احاطة كرة النار بباقي العناصر فيدل عليها حركات الكواكب
 ذوات الاذباب ووجود الشب فانه لا شك في
 كونها اجزاء حترقة فلو لم يكن في اجزاء العالي جسم في غاية الحرا لم يكن

الامر كذلك ولا متاع الخلاء وعدم اثبات الفضل في
 يابس مع كل محيط المحبب محيط الذي يليه في الترتيب المذكور
 ومنها قديم بيان النصف المذكور ومنه يعلم ان البياض الكلية
 والعنصرية بحسب هذا النصف قد صارت بمنزلة كوة واحدة
 مولدة من ثلث عشرة كوة محيط بعضها بعض او بها كوة الارض
 واخرها كرات الشمس بجوار الكائنات او محيط وهو محيط العالم
 وحر كوة وهو مكره بجوار الكائنات الطبيعية من العلو والسفل و
 ليس خارج هذا المجرى خلاء لا متاع والخلاء بعد يمكن ان نعرض
 فيه ثلثة ابعاد متعاطفة على قوائم قايمة بذات لا في مادة ولا
 ملاز لا تنهار الاجسام والابعاد عنده والملاز هو جسم حيث
 يمنع ابعاده وداخل جسم اخر فيه وجعله دائرة الكرات العنصرية و
 الكلبة وما فيها من الكواكب والكرات تطلق عليها اسم العالم
 اني الجسماني ومنه احاطة هذه الكرات بعضها بعض بتصور
 ما اوردته في الكتاب من الدوائر بعد ان يجعل محيط كل دائرة
 منها بمنزلة سطح كروي وبابن كل محيط بمنزلة تلك او عصر ومن اراد

ان بحسب هذه الدوائر المستطعة فليعلم ان فرض قطر من اقطار
 اعطها ثانيا كما لمحور ويدرر ما عليه حتى عادت الى موضعها فاما
 محيطها فتناقل بدوراتها كذلك سطوحا كرتة على عدد الدوائر
 ما بين كل سطحين متساويين منها بمنزلة كوة واحدة المكنة بحسب
 المسطح المكنة على وهو سطح المجسم بامر ارض مستوي على
 قطر اعظم تلك المجسمات **فان** المثال الاول **اول**
 بعد النزاع عن ذكر ما في المقدمة اراد ان يذكر تصنيفه للمعاد
 الاول وانما قدم الكلام في امر الشمس اما اول فلاننا اشهر احوام
 ائيرة العلوة والنور ما واعطها قدر اعل ما هو مشهور واما
 ثانيا فلان فلكها ابط من فلكا سائر السيارت واما ثانيا
 فلان الايام وما تتركب من السمور والاعوام التي هي كليات الزمان
 وبها يتعدراكات الحزنية والسرعة والبطو انما يعلم بضبط
 بحركاتها كما استوف فكون معرفة حركات سائر الكواكب من
 هذه الجهة متوقفة على حركاتها واما رابعا فلان لكل من السيارا
 الست نوع ارتباط بها بحيث اذا علم حركاتها علم بعض حركاتها

كما ستعلم اذا عرفت ذلك فاعلم ان الشمس فلكين شاملين للارض
احدهما موافق المركز والاخر خارج اما فلكها الموافق للمركز فهو
يوم كرى محيط به سطحان متوازيان مركز ذيك السطحين هو
مركز العالم ليس المراد منه تعريف فلك الشمس بل تعريف
ويعلم من كون مركز سطح يوم مركز العالم انه شامل للارض و
ان مركز سطح نقطه واحدة ثم اورد وجهين فلكين احدهما ان
كل كره متوازيه السطحين فمركز سطح فلك الكره يوم مركز تلك الكره
فما يدت ان يعلم ان مركز سطح فلك ما اذا كان موافقا او
خارجا كان مركز ذاك الفلك ايضا كذلك وبالعكس
فيعلم ان مركز فلك الشمس هو مركز العالم وثانيها ان كل فلك
محمس شامل للارض فهو متوازي السطحين ولعل فائدة هي ان
يعلم ان الحكم بان فلك الشمس محيط به سطحان متوازيان
غير محض بملكها بل بوعام جميع الافلاك المجسمه الشامله للارض
واما قيد الفلك بالمجسم فبما على ان الفلك يطلق على غير المجسم
ايضا كانه وادير ومحيطاتنا وقيد الشمول اقرار عن فلك

الارض وقانه غير شامل للارض ومتوازي السطحين اقرار عن القسم
محيط به سطحان غير متوازيين ثم فسر معنى المستعمل بهما وهو
التوازي بين سطحين كرتين كونهما بحيث تساوي البعد بينهما في
جميع الجهات حتى لا يكون للمحيط بهما جوه ارق وجوه اعلى
بل يتساوى ثخنه في جميع الجهات بمعنى ان تساوى الابعاض الواقعة
بينها من النصف اقطار اعظمها وهذا المعنى يستلزم انما دم كرتيها
واما قد يتو له منها لان التوازي من سطح مستوي او من
خطين متوازيين ليس بهذا المعنى واما فلكها الخارج للمركز
فوصفه مستمدا من قوله وفي داخل شمس هذا الفلك الاول
اي فمابين سطحه المتوازيين في حوزة اى داخل مقعره واما
سببه فمستمدا من قوله بوجوم كرتي شامل للارض محيط به سطحين
متوازيان وقوله مركزها خارج عن مركز العالم فبمعنى تخصيص
الوضع وقوله محدبه فمماس لمحدب الفلك الاول بنقطه مشركه بينهما
ويسمى الاول ومقعره الفلك الاول ايضا بنقطه مشركه بينهما ويسمى
المخصص بمحدبه زباده في ذلك التخصيص فمماس المحدب والمقعر

انما يكون بنقط واحدة لما ثبت في الهندسة ان كل سطح او خط
مستدبرين تحتل المراكز فيها كان من داخل او خارج انما يكون
بنقط واحدة واما قوله ثانيا اي يكبر في المثال الى قوله مستدبرين
فان قيل لما تقدم من وضع الملك الثاني عند الاول فتقوله ثانيا
الى جانب منه ايضا يخرج المراكز في حيث يصل بنقط الى آخر
ايضا من المحدثين والمقعرين **ق** فبالضرورة **الاول**
اذا توهمنا اتصال الملك الثاني في الملك الاول فبالضرورة
ينبغي من الملك الاول ان يصل منه كرايان غير متوازيين السطح
من تحتلن الثمن محيط بكل منها سطحي ان كرايان متساويان بنقط واحدة
مشاركتهما احداهما محيط بالملك الثاني والاخرى محيط به وانه المحيط
مايل الارجح وهو بالحقيقة بنقط تماس سطح المحيط وعلظها بمايل
الخصف وهو بالحقيقة بنقط تماس سطح المحيط ورفه المحيط وعلظها
بالعكس اي رقبها بمايل الخصف وعلظها بمايل الارجح والاصل
انما محيطان بالملك الثاني من خارج وداخل على تباول وضع
علظها اي كغير علظ كل منها مع رقبه الاخرى في جهة وسميان

بالمتممين لانها سميان الملك الثاني في بانضمامهما الى جميع
الكرات الملك الاول وقوله وبالضرورة يصير به الاول
كثرت وان كان توهم ان الاول هو مجموع تلك الكرات ان
المراد منه هو ما ذكرنا والملك الثاني سمي بالخارج المراكز خارج مركزه
عن مركز العالم والاول بالمثل اي المثل سيلك ابروج وهو الثاني
واما لكونه موافقا له في المركز والمنطقة والنقطتين والاعلان على محيط
دايرة مساة بالملك المثل ستعرف هذه الدائرة في باب
الدوائر من انسا دايرة يحدث على سطح هذه الملك من توهمنا
سطح منطقة الملك الثاني من قاطع العالم والشمس حرم كرمي
اي غير مخوف ليس سطح باطن مركز في حرم فلك الخارج المراكز
حيث يساوي بعد مركزها عن قطبه منفرقة فيه حيث يساوي قطرها
ثمن الملك الخارج المراكز فتمت في ما يساوي قطر باعثة

ولم يزل من مساواة قطر يا ثخن الخارج المركز قاسم سطحه على ثخنه
 مشتركين واعلم ان كون الشمس في غير ما من الكواكب مقتضا
 قطر يا او قطر غير يا من التدوير مساويا لثخن الخارج وما ليس بمعدل
 الخارج والمثل وكذا بقوله بقطر مشترك بينهما انما هو بار على الار
 الا مثل الاشياء بالساوات من طولها عن الفصل والافعال معلوم
 الشمس والكواكب انما هو ارتكازها في ثخن الخارج او التدوير
 الخارج التقصير من المثل بحيث يختلف المركزان **قال**
 اما الافلاك للكواكب **اقول** لكل من الثلثة العلوية اعني
 نحل والمشتري والمريخ والزهرة ثلثة افلاك اثنان منها شاطآن
 للارض وواحد غير شامل لها وهو التدوير وواحد شاملين للمثل
 والثاني هو الخارج وبه كل منها وجهها وانتظام المثل فيها الى
 اجزاء ثلثة الخارج والتمتان وبه كل من المتمتتين وضع نحل
 منها عند الخارج كما عرفت في ملكي المثل والخارج الذي يمشي
 عند الآخر

من غير فرق البته وملك تدوير كل منها مكوذة في ثخن الخارج
 تماس سطحه على نقطتين مشتركين ويساوي بعد مكوذة من قطبي
 الخارج بمنزلة جرم الشمس في ثخن خارجا وكل من هذه الكواكب
 الاربعه جرم كرمي معصم مكوذة في تدويره بحيث تماس سطحه على
 التدوير على نقطة مشتركة حتى لو توهم انفصال الكوكب عن التدوير
 بين التدوير كالمتمم بعينه ويكون بعد مكوذة عن قطبي التدوير بعدا
 واحدا وقوله والافلاك الخارجة المركز غير الشمس يعني حوامل كبح
 ان يخرج عن مدير عطارد كما اخبر خارج الشمس عن فان مديره
 وخارجها لا يمشي شي منها باحوامل ووجه التسمية باحوامل انما قال
 لجلها اذا التواؤم ولم تمل لجلها التدوير ليكون وجه التسمية شاملا
 لتسمية مناطق الافلاك كاحمله بالافلاك كاحمله ايضا على ما يوجب
 الناظرين في براهين هذا العلم والمصم ايضا سيخرج بهذا التسمية
 قباب التدوير لان تلك المناطق ايضا حوامل لمركز التدوير

وانما قال كاجزاء ولم يقل اجزاء لان ما ذكرنا قد ورثه ونقطه ونقطه
 جزا من الجسم ولا من السطح والخط كما انها ليست اجزاء من الجسم
 ولا الخط جزا من السطح على ما بين في موضع بل ما ذكرنا قد ورثه
 من كاجزاء الافلاك كما انه من حيث انها فيساوي وحركتها كما
 ان اجزاء في الكل ويحرك بحركة **قالب** وانما كاجزاء عطاره الى الفوق
اقول لكل من كبركي عطاره والتم اربعة افلاك ثلث منها
 شاملة للارض وواحد غير شاملة لها وهو الدور والفرق بين الافلاك
 هو ان الاشياء من الافلاك التي على عطاره خارجا الى الماكر وواحد
 منها موافق المركز والاشياء من الافلاك التي على قطر موافق المركز
 وواحد منها خارج المركز اما تلك الموافقة المركز لعطاره المثل
 ومحيط به سطحان متوازيان مركزهما وهو مركز مركز العالم والارض
 من خارجيه وهو المحيط بالثاني المتمسك بالمدير سوفي داخل ثمن
 المثل حيث يماس محدداتهما على نقطة مشتركة بينهما من اجزاء
 الاول ومقدراهما على نقطة مشتركة بينهما من خضبة الاول والثاني

من خارجيه وهو المتمسك بالكمال سوفي داخل ثمن المدير حيث يماس
 محدداتهما على نقطة مشتركة بينهما من اجزاء الثاني ومقدراهما على نقطة
 مشتركة بينهما من خضبة الثاني فيكون لعطاره كجيب خارجيه
 اوجان الاول منها كاجزاء من المثل لمحركه بحركة والاشياء كاجزاء
 من المدير لمحركه بحركة وباراها الخضبة من اربع متممات انسان
 منها ماس من المثل بعد اتصال المدير عنه والاشياء منها ماس
 من المدير بعد اتصال الكمال عنه والما فلك تدويره فهو ثمن
 الكمال حيث يماس محددية سطح الكمال على تطيق مشتركة بينهما
 وتساوي بعد مكره من قطبيه وعطاره مكره من الدور حيث
 يماس سطح محددية من نقطة مشتركة بينهما ويتساوي بعد مكره
 من قطبيه والما الاول من العكس الموافقة المركز للتم فهو المثل
 يسمى باجوز لان على محيطه نقطتين باجوز من نقطتين تقاطع منطقة
 هذا العكس الموافقة مع منطقة موافقة الثاني الذي سوفي جوب

المثل لاني تحته بحث باس محدة بقدر المثل وبقدر ما سحر محدة
 كره الفاروس بين هذا المواقف الثاني بالليل ليل نقطة عن نقطة
 المثل بل عن نقطة البروج واما الملك الخارج المكنون عن
 بالمثل فهو في داخله كمن ايايل بحث تباين كمن يابها بنقطة
 في اللوح وكذا مقعراها بنقطة في الحوض وقلبك تدويره في
 كمن حامله بحث يابس سطحه على سطحين ويتاوى بعد
 مركزه عن قطب حامله والنجم كوز في التدوير بحث باس سطحه
 محدة بنقطة ويكون بعد كره عن قطبيه بعد او احد الدوائر
 التي دورها في الكتاب تيمنا لهيات الافلاك والكواكب
 ملكك ان تصور منها محتملاتها بسهولة ان كان ما ذكرنا
 من كنهه تحب المسطح على ذكر منك **قال** واما فلان
 الثواب **الح** **اول** القاعدة المستولاه عن بطليموس ان
 ليس في السموات فضيل لا تحتاج اليه لما كانت واجبه ان غاية

عند التوم اذ الاصل ان لا يثبت ما لا دليل عليه وكان اثبات
 الكواكب الثابتة وهي ما عدا السارات السبع في فلان واحد
 ممكنا بقتضاه حركاتها على الافاق فلكا ان الاصل ان يثبت
 الاقبال والادبار اثبتوا الكواكب الثابتة باس ثاني فلان واحد
 هو الثامن مركزه مركز العالم وان امكن ان يتحرك ما في افلاك
 شتى مع ان بعض الناس قال ان لكل كوكب من الكواكب
 الثابتة فلكا خاصا به كالللكواكب السيارة ولكن حركاتها تختلف
 في السرعة والبطء بل لكل تحرك حركة واحدة على امكن الحركة
 ولما كان الرأي الاول هو الاصح وهو كره واحدة على الرأي
 وسموا ذلك الملك ملك البروج وتوهم البروج عليه اولا كما ستعرف
 في باب الدوائر وانما سميت هذه الكواكب بالثابتة اما لثبوتها
 الثابتة وهذا على سبيل التحوير او بشارت ما بينها من الابعاد او
 لان الله ما روي منهم ارسطو لم يجدوا متحركا غير انهم كره السرعية
 اليوميه وكان يعتقد ان انما كره اليوميه لكره الثواب وان الافلاك

الحكمة ثمانية واما السلك التاسع وهو السلك الاعظم المستعمل
 الاطلاق التحريك الاطلاق كلها وبالسلك اعظم انما يكون غير
 كوكب خسا فهو حرم كرى محيط به سطح مستديران متوازيان
 مركزهما مركز العالم متقرون يابس محذب السلك الثامن وهو محذب
 يابس شياؤا ليس هو الا محذب شئ لاف من الجدار ولا من المدار
 عنه منقطع كمتدادات العالم كلها هذا هو ترتيبات الاطلاق
 على الوجه المشهور عند الجهور وقد ظهر من جميع مباحث هذا الباب
 ان مجموع الاطلاق اربعة عشر و من فلكا ستة منها تدور يدوية
 منها خارجة اربعة اكر وعشرة منها موانعة اكر كل الاختلافات
 الموجودة بالارصد للبيارات الست غير الشمس لا تنظر في نظامها
 المذكورة لها كاسنيرة اربعة عشر الاشارة فيها بعد ان اية نو
باب الثاني من المتعار الاول
اقول لما فرغ من ترتيبات الاطلاق اراد ان يذكر
 حركاتها وجهات تلك الحركات ومقاديرها ومساطعها واقطارها

واعلم ان الحركة السلكية باعتبار اما مفردة او مركبة لانها ان صدرت
 عن فلک واحد فهي مفردة وان صدرت عن اكثر من فلک واحد
 فهي مركبة وباعتبار آخر اما متساوية او مختلفة لان المحرك منها ان
 فعل عند نقطه ما في ازمته متساوية زوايا متساوية او قطع على
 محيط دائرة مرسومة عليها في ازمته متساوية قسما متساوية
 فهي متساوية وبسبب سيط ايضا وان لم يفعل ولم يتقطع ككب بل فعل
 عند ما اوقف عن محيطها في الازمنة المتساوية زوايا غير متساوية
 او قطع قسما غير متساوية كركب في الحركة فهي مختلفة وهو التفسير على
 هذا الوجه غير منحصر لانه ان يكون عدم الفعل وعدم التقطع على الوجه المذكور
 لا مركب في الحركة بل لا اختلاف وضع المحرك بالنسبة الى تلك النقطة
 وتلك الدائرة كركب خارج الشمس مثلا بالنسبة الى مركز العالم ونقطة
 البروج فانها بهذا الاعتبار ليست متساوية بل تكون مختلفة حسب
 مقدار منقطع غير متساوية من الزوايا عند مركز العالم والشمس من
 نقطة البروج لا اختلاف في الوضع لا مركب في الحركة فلو لم يجعل هذا

دورها لم يصل بعد مكر الشمس الى الافق بل يكون تحته في ذلك
 الزمان لانه قد تحرك في ذلك الزمان بحركه فلكها الى التواء قريب
 من مداره فلذا وصل مركزها الى الافق وتم اليوم بليته وصلت
 نقطتان احدهما من المعدل ومداره اليه فالنقطة التي من مداره
 بين النقطتين منه هي سادته الشمس من مداره في ذلك اليوم
 بليته والنقطة التي من المعدل بين النقطتين منه هي مطالع ما
 سادته الشمس من مداره في ذلك اليوم بليته فاذن زمان اليوم
 بليته هو زمان دورة المعدل مع زمان مرور مطالع ما سادته
 الشمس من مداره في ذلك اليوم بليته ولما كان زمان ذلك
 الممر سيرا قال يتم دورته في قرب من يوم وليته ولم يتم حركه
 الفلك الا عظم حركه سائر الافلاك وما في الافلاك من الفلك
 لزوم المظروف لمركه الطرق اذ سائر الافلاك ما فيها في ضمن
 الا عظم وفي جوفه وسبب هذا اللزوم في المشهور احد الامر من اما
 اختلاف الممرات بين النقطتين الكاوي والمجوي واختلف

النقطتين بينهما قارب الامام في مباحث المشقيه ولعل
 اول ما يجعل السبب في ذلك نيتنا لاجماليات وهو ان
 الشمس التي للمجمر الاقصى اقوى من الشمس سائر الافلاك فلكها
 كما قوت على حركه فلكها قوت على حركه ما في خوف فلكها ودور
 لغيرها واستغلاها على الشمس سائر الافلاك اقول وعند ذلك
 تبين ان الحق هو التفصيل الذي ذكر في التمهيد وهو ان حركه الفلك
 الكاوي المجوي قد يكون واجبا وذلك اذ لم يكن مركز المجوي على
 محور الكاوي لانه لو لم تحرك فلكه المجوي لزم الانحراف او غير ذلك
 من الامور المستحده على الافلاك وقد يكون جائزا وذلك اذ كان
 مركز المجوي على محور الكاوي اذ لا يلزم من عدم حركه المجوي حركه
 الكاوي على هذا السند رشي من المخرجات وهذا اما مع اتحاد الممرات
 بينهما او مع اختلافهما وعلى السند من اتمام اتحاد النقطتين او مع
 اختلافهما وعلى التوازي الاربعه يجوز ان حركه الكاوي ان بلغت
 نفسه الى ان قدرت على حركه ما في ضمنه ويجوز ان لا يحركه ان لم

حركه الكاوي

الى تلك الازجة هذا الكلام وقع في البين فالبعض فيها
 العنك الاعظم يكون طلوع الشمس وسائر الكواكب من افق المشرق
 كل يوم وليلة وعروبها في افق المغرب وذلك في منظم السماوات
 وبسبب هذه الكواكب يحرك الكوكب لان الكوكب يحرك بها وبالكواكب الا
 لاشياء اول ما عرفت من الحركات السماوية ويسمى قطبا هذه الكواكب
 بتقطي العالم احد هما شالي وهو الذي سماه بياق الشمس
 على قرب من كوكب جدى والاخر حول ومنظمها بعدل النهار
 لساوى الليل والنهار عند وصول الشمس اليها في جميع نواحي المعمورة
 ولا بد منها من معرفة قطب الكرة ومجربا ومنظمها فنقول اذا
 دارت الكرة على مركزها ودارنا مع تدويرها من غير اضطراب ولا تزلزل
 رمت الشظ المعروفة على سطحها يدوانها الانططبت دوائر متوازية
 فالتقطت ان القمان لا ترسمان دائرة على كنان عند حركه الكرة
 يستبان منقطي الكرة والكرة والخط المستقيم الواصل بينهما يسمى محور
 الكرة والكرة ويكون عمودا على سطح تلك الدوائر كما ان مركزها واقفا
 واعظم تلك الدوائر المتوازية التي تيسر في بعدا في الجيبين غير

القطبين تسمى بمنطقة الكرة والكرة ومنها حركة يد عطارده
 انما في الحركات الشرقية حركة يد عطارده حول مركزه
 الخارج حركة متشابهة وبها تحرك اوج الثاني وهو الذي كما جزم المديرة
 كما عرفت ولطهور هذه الكرة في هذا الاوج بحيث تحرك الاوج وبها ايضا
 يحرك حامله مع مركزه وبما ان الكرة على قطبين غير قطبي العالم اي ليسا على
 محور تلك الاعظم وغير قطبي تلك ذلك ابروج اي ليسا على محوره على
 منطقة غير معدل النهار وغير منطقة ابروج ليست في سطحها بل هي بحيث
 اذا فرضت قاطعة للعالم قطعها نصفين على دوايا غير قوائم وبها
 الكرة في كل يوم وليسته تسع وخمسون دقيقة وثمان ثواني وعشرون
 من اجزاء منطقتها وسيكون مركز الشمس في سطحها وبها هذه الكرة
 هو الاوج الاول لعطارده ومنها حركة جزم الكرة
 انما في الحركات الشرقية حركة الغلب الجوزم للكرة وهو مثله حركة
 متشابهة حول مركز العالم على منطقة في سطح منطقة ابروج قطبين
 لقطبها اي كائنتين على محورها ومقدارها في كل يوم ليلة ثلث

واحد عشر ثمانية بالقرب من اخر منطقة وبها تحرك جلد افلاك القمر
 ولظهور هذه الحركة في تقطبي الراصد والذنب وستعرفها سميت
 بحركة الراصد والذنب وهو المقدار المفضل بحركة عمدة على حركة النوا
 عند من يقول ان فلان النوا تحرك ما دونها من المفضل بوجه
 تكون هذه الحركة مركبة بسيطة وعنده من القول به ولا تحرك بعض
 المثلثات بعضها وهو الاشبه يكون هذا المقدار جميع حركته المثلث
 وح يكون مفردة ومبدار ما هو لكل ومنها حركة العلك المائل
 الرابعة من الحركات الشرقية حركة مايل القمر متشابهة حول
 مركز العالم على منطقة ليست في سطح معدل النمار ولا في سطح منطقة
 البروج بل تنصنها على زوايا جادة ومنفردة وعلى قطب غير اعطاء بها
 ومقدارها في كل يوم ليلة احدى عشر درجة وتسع دقائق وسبع
 وثلاث واربعون ثالثة بالقرب من اخر منطقة هذا العلك و
 بهذه الحركة تحرك ايضا حامله مع مكره ولظهورها في اوج القمر سميت
 بحركة الاوج ومبدارها هو اول الحمل من منطقة المايل على انه لا سفي
 نقطة تقاطع منطقة المايل مع نصف دائرة عرض تمر باول الحمل

والا الحركة التي هي من المغرب الى
 من الحركات الشرقية فاما الحركات الغربية فبها حركة ملك النوا
 حركة بسيطة مفردة على ما هو الراصد الاصح لما عرفت من انه مكره
 ومتشابهة حول مركز العالم والارض قد اختلفت في مقدار هذه
 الحركة فعند القدماء كبطليموس ومن قبله تقطع جونا واجدا في اية
 سنة شمسية وعنده اكثر المتأخرين بتقطعة في سنتين سنتين
 شمسية الى من المغرب ثمان وستون سنة قمرية وعنده قوم من محققين
 كايين الا علم وغيره بتقطعة في سبعين سنة شمسية وهو المطابق
 الجديد وسنصف النيس الشمسية والفترة وهذه الحركة على منطقة
 يسمى ايضا بملك البروج تجوزا ومنطقة البروج لمرورها على اوساط
 البروج وقطبين غير قطبي العالم بل على محور تقاطع لمحوره عند مركزه
 وتبين تقطبي البروج ويدرم من كون قطبها غير قطبي العالم يتقاطع
 منطقتها مع معدل النمار وتسمى هذا الكلام في باب الدوائر
 عند تبين وجه سيم منطقتها لمنطقة البروج وغاية بعد ما عن المعدل
 وابتداء هذه الحركة من اول الحمل المفروض على سطح العلك الاعلى
 وسنصف ومنها حركات الافلاك المثلثة

في الحركات الفيزية حركات الافلاك الممتدة سوى مثل القمر فانه حركته
 شرقية كما عرفت حركته مساوية حركه ملك الثوابت حول مركزه
 وعلى منطقتهم وقطبه كانا يحرك بحركته وفي قوله كانا انما اراد ان
 يميز الحركات لهذه المثلثات بالمدات كما هو الاشبه وتلك الاوقات
 سوى الاوج الثاني لعطارد وسوى الاوج القمري وكذا الجوز ثم استمر
 القمر حول هذه الحركات بحيث يحد الحركات حركات الاوج
 والجوز ثم استمر الثقل اعني الاوجين والجوز ثم انما هو
 يكون حركاتها شرقية كما عرفت وقوله ومثله في قوله وسوى اوج
 القمر ومثله ليس موصفاً به ابل موضع استثنائه انما هو بعد قوله
 ومنها حركات الافلاك الممتدة كما ذكرنا وسدأ به الحركات مواصل
 اكمل المذكور انما ومنها حركات الملك الخارج المراكز
 وفي الحركات الفيزية حركات خارج مركز الشمس حركته متشابهة
 حول مركز الخارج وعلى منطقة التي هي في سطح منطقة البروج وقطبه
 التدن على محور مواز لمحور الانما عمودان على سطح واحد هو سطح
 منطقة البروج لما بين في الحاد في شمس من الالكرنا ودوسوس
 من ان الخط او اصل من قطبي دائرة على بسط كره يكون عمودا

في الحركات الفيزية حركات الافلاك الممتدة سوى مثل القمر فانه حركته شرقية كما عرفت حركته مساوية حركه ملك الثوابت حول مركزه وعلى منطقتهم وقطبه كانا يحرك بحركته وفي قوله كانا انما اراد ان يميز الحركات لهذه المثلثات بالمدات كما هو الاشبه وتلك الاوقات سوى الاوج الثاني لعطارد وسوى الاوج القمري وكذا الجوز ثم استمر القمر حول هذه الحركات بحيث يحد الحركات حركات الاوج والجوز ثم استمر الثقل اعني الاوجين والجوز ثم انما هو يكون حركاتها شرقية كما عرفت وقوله ومثله في قوله وسوى اوج القمر ومثله ليس موصفاً به ابل موضع استثنائه انما هو بعد قوله ومنها حركات الافلاك الممتدة كما ذكرنا وسدأ به الحركات مواصل اكمل المذكور انما ومنها حركات الملك الخارج المراكز وفي الحركات الفيزية حركات خارج مركز الشمس حركته متشابهة حول مركز الخارج وعلى منطقة التي هي في سطح منطقة البروج وقطبه التدن على محور مواز لمحور الانما عمودان على سطح واحد هو سطح منطقة البروج لما بين في الحاد في شمس من الالكرنا ودوسوس من ان الخط او اصل من قطبي دائرة على بسط كره يكون عمودا



على سطح ملك الدائرة ما دام مركزها ومركز الكره وكل عمودين على سطح
 واحد هما متوازيان بالمدات خمس عشر من الحاد في عشر من كتاب
 الاصول وتنقطع مركز الشمس بهذه الحركة من محيطها الخارج المراكز
 كل يوم مليتة ستعا وخمسين دقيقة وثمان ثوان وعشرين ثالثة وبقي
 هذه الحركة بحركه المراكز لتتحرك مركز الشمس بها كل يوم ذلك القدر واذا
 فرض خط يخرج من مركز العالم اما موازيا للخط الخارج من مركز فلانها
 الخارج الى مركزها او منطبقا عليه وبوسم حركته مساوية لحركه مركز
 الشمس بحركه فلانها الخارج وحدها تعال في حركه في الخط المراكز المعدل
 لان حركته متشابهة عند مركز العالم ومبداء هذه الحركة مواز اوج الشمس
 ومنها حركات الافلاك الكاملة
 الفيزية حركات الافلاك الكاملة للسيارات الست غير الشمس على
 مناطق ليس في سطح منطقتي الملك الاعظم وملك البروج بل هي
 متساوية منصبة اباسا على زوايا غير قوائم وعلى قطاب غير اقفا
 وبقي حركه المراكز لتتحرك مركزها تدوير بها وهذه الحركات الست
 ليست متشابهة حول مراكزها بل حركه حامل القمر وجدت متشابهة
 حول مركز العالم كل يوم اربعاً وعشرين من درجه وثلاثا وعشرين

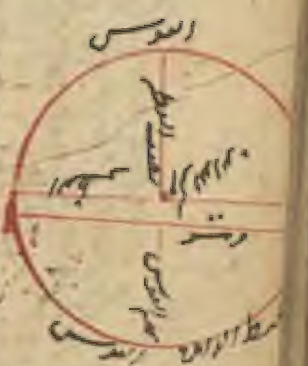
في الحركات الفيزية حركات الافلاك الممتدة سوى مثل القمر فانه حركته شرقية كما عرفت حركته مساوية حركه ملك الثوابت حول مركزه وعلى منطقتهم وقطبه كانا يحرك بحركته وفي قوله كانا انما اراد ان يميز الحركات لهذه المثلثات بالمدات كما هو الاشبه وتلك الاوقات سوى الاوج الثاني لعطارد وسوى الاوج القمري وكذا الجوز ثم استمر القمر حول هذه الحركات بحيث يحد الحركات حركات الاوج والجوز ثم استمر الثقل اعني الاوجين والجوز ثم انما هو يكون حركاتها شرقية كما عرفت وقوله ومثله في قوله وسوى اوج القمر ومثله ليس موصفاً به ابل موضع استثنائه انما هو بعد قوله ومنها حركات الافلاك الممتدة كما ذكرنا وسدأ به الحركات مواصل اكمل المذكور انما ومنها حركات الملك الخارج المراكز وفي الحركات الفيزية حركات خارج مركز الشمس حركته متشابهة حول مركز الخارج وعلى منطقة التي هي في سطح منطقة البروج وقطبه التدن على محور مواز لمحور الانما عمودان على سطح واحد هو سطح منطقة البروج لما بين في الحاد في شمس من الالكرنا ودوسوس من ان الخط او اصل من قطبي دائرة على بسط كره يكون عمودا

وحركات حوامل المجردة وجدت متساوية حول نقطة تسمى مركز المعدلات
 وسواء فيها كل يوم لرحل ذيقان ونقطة تسمى الشمس وبقايق والمخرج
 احدى ثلثون دقيقة والزمرة مثل حركة مركز الشمس والمعدل مثل
 ضعفها فتقول المصطلح مركزها رتبة فيه باقية واعلم ان هذه الحركات
 المتساوية عند مركز المعدلات اذا اعتبرت شبهتها عند مركز العالم كما
 اعتبرت في الشمس كانت تلك الشبهة هي المركز المعدل ثم قال وبني هذه
 الحركة وسط الكوكب فلو نظرت هذه تحتل ان يكون شارة الى ما تقدم
 حركات خارج الشمس الحوامل وحركات خارج الشمس لم يميزا فيها تقدم
 باسم ويحتمل ان يكون شارة الى ما تقدم من حركات الحوامل فقط
 الا ان قوله وتسمى ايضا حركة العرض لا يساعد الاحتمال الاول بل
 ان يخص لفظ هذه حركات الحوامل لان حركات الحوامل تكونها
 ليست على موازاة منطقة البروج بل يعمل عنها والميل عنها هو
 العرض اذ هي الطول لحركات الكواكب بآب ان يسمى بحركة
 العرض كما سبها في حاج البصرة بها والمصطفى في ذلك
 لكن في حركات خارج الشمس لا يمكن ان يسمى بحركة العرض اذ هي دايما على
 موازاة منطقة البروج وفي سطحها واما قوله وهي بعينها حركة

الطول اذا اضيفت الى تلك البروج فانظر في هذه لكن ان
 يرجع الى حركة خارج الشمس وحركات الحوامل جميعا اذ كلها حركة
 الطول اذا اضيفت الى منطقة البروج باعتبار قطعها آياها
 وجعلها مسافة لها ونستخرج معنى حركة الطول واذ اضيفها الى
 منطقة البروج في باب الدوائر واعلم ان وسط الشمس عند
 الجمهور هو مجموع حركتي مثلها ومركز المعدل ووسط القمر هو
 فضل حركة خالصة الى التوالي على مجموع حركتي مثله وما يله الى خلاصة
 التوالي واذا اضيفت الى هذا الفضل حركة الكوزمير يقال مجموع
 حركة العرض اذ عرض القمر يحصل مجموعها ووسطا كل من العلوية
 والزمرة هو مجموع حركتي مثله وحركة المعدل ووسط عطارد
 هو مجموع حركتي مثله وفضل حركة المعدل على حركته يدبره الى
 خلاف التوالي وحركة الطول عند سمي الحركة التقويمية ونسبها
 واعلم ان ما اعتبره المصنف هنا من حركة الوسط وحركة الطول
 للكواكب هنا في ما اعتبره في باب الشمس من الوسط والطول
 وان كان الطول الذي اعتبره هناك موافق الطول الذي

اعية المحققون كما قسم في
واما حركات اطلال الله او
قد عرفت ان حركات الله او ر علم ان انفسها ليست
تمام دورها شرقية ولا غربية بل ان كانت في قطعتين فكلها تنقطع
فوسا من فلك البروج من جهة الغرب الى جهة الشرق وتلك القطعة هي
القطعة العليا في تدوير المتحركة والسفلى في تدوير الثابتة في القطعة
اللاخرى تنقطع من جهة الشرق الى جهة الغرب وتلك القطعة هي
القطعة السفلى في تدوير المتحركة والعليا في تدوير الثابتة والعلو في ذلك
كما عرفت كون الله او ر غير شامله للارض واما قوله لكن المذكور
الى اخوه فيدل على ان المثلث في الزيجات من حركات الله او
بالنسبة الى الروح لا بالبالسبة الى مناطق انفسها انما هو حركة
الاعلى فقط كما في المتحركة او حركة الاسفل فقط كما في الثابتة وليس الام
كذلك بل المثلث فيما هو حركة الله او ر على مركزه ومنطقة
من غير اختصاص باحدى القطعتين ويمكن ان يقال ان معنى كلامه هو
ان المذكور في الكتب والمعينة عند اهل الفرض حركة الله او ر
الى البروج اى المفروضة في التدوير بازار الروح المفروضة في الثامن
وهو المثلث في الزيجات بحسب السين والشهور والايام والساعات

سطح مستوي بخط واحد يمكن ان نرصد في داخله نقطة كل الخطوط
 المستقيمة الخارج منها الى مقسوم وسمى تلك النقطة مركزا وذلك
 الخط محيطها وتلك الخطوط انصاف قطرها واخط المستقيم الخارج
 من المركز المستقيم الى المحيط في اعمس قطرها والوتر اعظم من القطر في مركزها
 اخط المستقيم العاطل للدايرة الى قسمين سواء لم يكن مركزها في مركزها
 والدايرة المكافئة في الكره لما عظمته ان نصف الكره ومركزها لا في حالة
 كون مركز الكره واما صفة ان لم نصفها ومركزها لا في حالة يكون
 مركز الكره والدايرة التي جعلها المصنوع والمصنوع الى العظمة
 والصغيرة هي الكائنة في العنكب الا عظم اذ المشهور من العظم
 والصغار التي تذكر في باب الدوائر انما هي الكائنة على محيط العالم
 ولذلك قال الدايرة اما عظمه وهي التي نصف العالم واما غير عظمه
 التي لا نصفه والنسبة الصغيرة واما قوله ومركزها لا في مركز العالم
 لا يدخل له في التعرف العظم ولذلك لم يذكر في تعرف الصغيرة
 متماثل ذلك معدل النهار في العظيمة
 المشهورة التي اوردنا في باب البساتين اربعة مقادير النهار
 والثانية دايرة البروج والثالثة دايرة الافق والرابعة دايرة نصف
 النهار والخامسة دايرة الاربعاء والسادسة دايرة اول السموات



والسادسة دايرة الليل والثامنة دايرة العرض اما معدل النهار
 وسمى العنكب المستقيم كوزا اذا الاستقامة مسنوبة اليه ولهذا يسمى
 البعد عنه ميلا فمن نقطة الكره الاولى البؤنة كما عرفنا في باب الكره
 وانما سميت معدل النهار لان مركز الشمس اذ وصل بالكره الثانية
 اعني الغربية اليها اعتدل الليل والنهار للاندان على طرفي زمان
 ولك الوصول الى استويا لا كعند بل تقريبا او كجرتها الخاصة
 فوق الافق غمسة مساوية لكرهتها تحت الافق غالبا وانما قديما اعتد لها
 بقوله في جميع نواحي المعمورة اخر ارض الموضع الذي عرضة تسعون
 جواز فان التفاوت بين نهار ذلك الموضع وبين ليلة اللذين على
 طرفي زمان الوصول تسعة ايام تقريبا وعليه تساوي المثلون في الافاق
 الغير الرجوة عند وصول مركز الشمس الى المعدل كون دايرة المعدل
 منصفه تلك الافاق فيكون نصفها فوق الافق ونصفها تحت فيكون
 زمان كنهها فوق الافق وسوا النهار مساويا زمان كنهها تحت وهو
 واذا اتوا منها معدل النهار فاطمأ للعالم حدثت على سطح كره الارض
 التي مركزها مركز العالم دايرة عظمه ان محيطها لا تنقطع حدوث السطح
 المستوي على السطح الكروي وهم يظنون الدايرة على محيطها كوزا

ويسمى تلك الدائرة الكاوية خط الاستواء لا يستوار الليل والنهار
 ابتداء وكل نقطة على محيط تلك الأعظم بن قطبه ومحيط منطقة فانها
 اذا دارت دورة بحركة دامت دائرة صغيرة موازية لمعدل الدنيا
 قطب المعدل بعينها ويسمى تلك الدوائر الصغيرة بالمدارات اليومية التي
 النقطه الراسية أي بالمدوران تلك النقطه على محيطها في قريب من
 بلبية دورة واحدة وتسمى تلك الصغار بالمدارات اليومية لانياني
 كون المعدل المقيما من المدارات اليومية بل واعظم المدارات اليومية
 ودائرة البروج في الثانية من الدوائر العظام
 دائرة البروج وهي تطلق بالاشارة الى على دائرة من احدى مسطحة تلك
 الناحية وهي التي ارادوا المص منها لان التي عرفت في باب الحركة
 انما هي هذه ويسمى تلك البروج ومنطقة البروج وغيرهما من الاسماء
 والثانية من الدائرة الكاوية على سطح تلك من تسمى مدار الشمس
 اعني مسطحة تلك خارجها قاطعا للعالم وتسمى هذه الدائرة ايضا
 بتلك الاسماء واذا استدل على كون الشمس متحركة وايضا في سطح
 دائرة البروج كخط الثوابت ابعادها عن الشمس نفس بها الدائرة
 الاولى لا الثانية والا لما جئنا الى الاستدلال واذا استدل
 على ان دائرة البروج عظيمة يساوي غايته ميل الشمس عن المعدل

وخوما معنى بها الدائرة الثانية لا الاولى والاما حجة
 الى الاستدلال فاذا لم نعلم من الاستدلال الاول معنى
 الاول كونها دائرة البروج ولان الاستدلال الثاني يعين
 الثانية كونها دائرة البروج كما يتصل مكانا بخلاف الغالب
 في الاستدلالين كما بنا واذا توهمنا دائرة البروج قاطعة للعالم
 حدثت على سطوح الافلاك المثلثة دوائر عظام تسمى بالافلاك
 المثلثة لموافقها دائرة البروج في المراكز والعظمى المحرورة
 الدوائر الكاوية نقيضا فناطق الافلاك المثلثة وتقوم هذه
 الدوائر للكونا كتمام دائرة البروج وبالنسبة الى هذه
 الدائرة الخ بالنسبة الى دائرة البروج التي في سطح تلك
 الاعظم او التي في الناحية بشرط ان لا يتحرك بحركة الناحية
 حتى تصور اسفل الثوابت من برج الى برج بقدر كمية الحركة
 الطولية للشمس والكونا ك لان غرض اصحاب هذه الصنعة
 من معرفة الحركات المفردة للكونا ك هو ان يعلموا احكامها
 بالنسبة الى محيط دائرة البروج وهم كرويا وعينوا موضعها في
 محيطها بحسب كل وقت اريد والحركة المعجزة للكونا ك بحسب

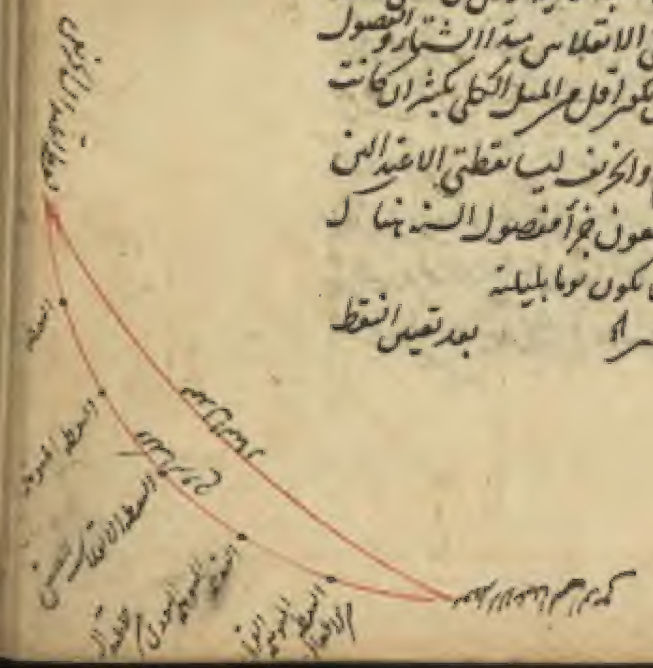
محيطها و مركزها يسمى حركة الطولية والمرة والسقطة ايضا
ان تسمى خط خرج من مركز العالم مارا بمركز الشمس والكوكب
منتهيا الى سطح السلك الاعلى او الاسفل فالنقطه التي ينتهي اليها
ذلك الخط اما على محيط دايرة البروج او في احدتي جنبتيها شمالا
او جنوبا فان كانت على محيطها كما يكون في الشمس دائما وفي غيره
اذا كان على غير العرض سميت تلك النقطه بالمكان المحسوس للكوكب
في الطول وان كانت في احدتي الجنبتي حتى يكون للكوكب عرض
سميت تلك النقطه بالمكان المحسوس للكوكب في العرض وح
تسمى ربع دائرة عظمه يخرج من قطب فلك البروج الذي في
جهة الخط مارا بطرف منتهيا الى نقطه من محيط دائرة البروج وتسمى
هذه النقطه بالمكان المحسوس في الطول بالمكان المحسوس للكوكب
في الطول هي احدتي النقطتين المذكورتين من محيط دائرة البروج
ومن التبين ان الكوكب كلما حرك بماله من الحركات مكانه المحسوس في
الطول وكذا مكانه المحسوس في العرض بحركه مكانه المحسوس في الطول
حسب حركته على محيط دائرة البروج من حركه الطولية وحركه مكانه
المحسوس في العرض حسب حركته من حركه العرضيه هذا في المجريه واما



في القمر فاذا انضم الى حركته مكانه المحسوس في العرض حركه حزينه
الاخلاف التوالى كان هذا المجموع هو حركه القمر في العرض كما سبق
فقد ظهر مما اوضحنا ان حركه الطول وكذا حركه العرض ليست حركه
الكارج او الكامل وحده بل هي من الحركات المركبه وتظهر من
ذلك ان ما اعتبره المصنف من حركه الطول مخالف ما ذكره
في باب الحركه من ان حركه الطول هي حركه الكارج او الكامل
بالاضافه الى منطقه البروج ويلزم من هذه المحالفة المحالفة
بين حركه العرض المعبره عنه وبين حركه العرض التي ذكرها
والدائرة الموازيه بها يسمى مدارات الم
يفرض على سطح السلك الثاني من بين قطبيه ومحيط منطقه فانها
اذا دارت دونه بحركه رسمت دايرة صغيره موازيه لمنطقه
ويسمى بالمدارات العرضيه لان البعد عن منطقه البروج يبرر
اذ هي الطول للكواكب وقد سمي بالمدارات الطولية لموازاتها
دايرة البروج التي هي الطول اذا فرض هذه الدوائر قاطعه
لعالم حدثت في سطح السلك الاعلى دوائر متساويه متوازيه
لدائرة البروج المفروضه فيه تسمى ايضا بالمدارات العرضيه والطولية

والكواكب الثابتة لا تتحرك من مدار عرضي وتقتل من مدار يرمي الى مدار
 نومي اما كبر من الاول ان كانت تقرب من المعدل واما اصغر من
 ان كانت بعد عنه واما السيارات الاثني عشر فتقتل من مدار عرضي
 الى مدار عرضي اكبر او اصغر من الاول وكذا يقتل كليا من مدار
 الى مدار نومي اكبر او اصغر من الاول ولما كان قطب البروج
 غير قطبي العالم كما كانا دائرة البروج ودائرة المعدل
 عظمتي مختلفي الاقطاب لزم ان يكونا صاعدا عند نقطتين
 متماثلتين اي متماثلتين يعني كونان طرفي قطر واحد من القطب
 المشترك بينهما بالثاني عشر من اولى اكرثا واذوسيسوس
 بتقطبي الاغدة التي المكون عند وصول الشمس اليها كما عرفت
 احدهما وهي حمار الشمس الى الشمال المعدل سمي بالاغدة الاربعة
 والاخرى بالاغدة الاربعة الاخرى اذ من مدار عرضي الفضل في معظم
 المعمورة يكون عند وصول الشمس اليها ولزم ايضا ان يكون غايه
 البعد اي بعد دائرة البروج عن المعدل في جنبي سماه وجيوبه عند
 نقطتين متماثلتين بفتحة الشمال والجنوبي احدهما من نصف
 نصفيها الشمال والآخرى بالانقلاب العكسي والاخرى بالانقلاب

لا انقلاب الزمان الى مدار الفضل في معظم المعمورة عند وصول
 الشمس اليها ففتن يدرك اي يكون قطبي البروج غير قطبي العالم
 او بلانزم ذلك اعني ان تقاطع وتقاطع البعد اربع نقطتين
 الاغدة التي ونقطتها الانقلابين وبصورة دائرة البروج منه
 انقطعت الاربع ارباعا متساوية اثنان منها ثمانية عشر من
 واثنان منها جنوبان فخرن وشكوى وندة قطع الشمس
 بحر كنها السقوية كل ربع من هذه الارباع هي زمان فضل من
 فصول السنة عند المحسن وهذا ايضا بحسب معظم المعمورة واما
 قبدان في الحسب معظم المعمورة لما استعمل من ان فصول السنة في
 خط الاستواء وفي ما قرب منه جدا ثمانية وكل من تقطعت الاغدة
 منه الصيف وكل من تقطعت الاغدة من منه الشتاء والوصول
 فيما بعد عند بعد اصالي ان يكون اقل من المسار الكلي بكثرة ان كانت
 اربعة الا ان مدار الزرع والحرث ليا تقطعت الاغدة التي
 واما الموضع الذي عرضة لسكون فخر ان فصول السنة هناك
 سطل بل كل السنة هناك يكون ثوبا بليانة
 ثم تنقسم على ربعين متساويين



نقطتا

الاربعة الاربعة التي لا تقبل من الدائرة البروج ووجهها تلك
 النقطة ارباعا تقسم على كل من الزوايا المتساوية من الدائرة
 يكون احدى النقط الاربعة فصلا مشتركا بين نقطتين يكون البعد بينهما
 مثل بعد كل واحدة منهما عن اقرب طرف من الزوايا المتساوية
 هذه تعلم ان في عبارة المصنف ما به حيث ذكر نقطة كل من
 الاستقامة في مركزها في موضع الحاجة فيصير كل الزوايا
 المتساوية المتساوية ثم تقسم ست دوائر عظام متساوية
 باسرها على قطبي دائرة البروج احدى النقطتين تقطعي المقدر ايضا
 سميت بالدائرة المارة بالقطب الاربعة ونقطتي الاستقامة
 ايضا قطبا لا محالة يكونان تقطعي الاربعة لان كل دائرة
 غطمت من حرت احدى النقطتين الاخرى من الاخرى ايضا تقطعي
 كما ثبت في الاكروا ووجهها بوس ونقطتها تطلع هذه الدائرة لمعد
 النار سميتان تقطعي الاستقامة وقد سميتان بالاستقامة ايضا
 والثانية من تقطعي الاربعة التي يكون قطبا تقطعي الاستقامة كما ذكرنا
 من المقدم والاربعة الباقية من النقط الاربعة المتوسطة معروضة على
 الاربعة المتساوية من ارباع نقطة اخرى متعابدة للاربعة المتوسطة معروضة

البروج
 البروج الناقص ويكون القطب هذه الاربعة ايضا على محيط دائرة البروج
 فعد هذه الدوائر الست تقسم محيط العنكبوت الناقص وكذا انقطعت في
 قسمتها ويسمى كل قسم منها برجا والعنكبوت الناقص بهذا الاسم
 يسمى بالعنكبوت البروج ونقطته منقطعة البروج واذا فرضت منطوق هذه
 الدوائر الست فاطل العالم انقسم محيط العنكبوت الناقص وكذا انقطعت
 دائرة البروج المعروضة عليه وكذا انقسم كل تلك محيط منقطعة
 بالثاني عشر برجا والبروج المعبرة هي المعروضة في العنكبوت الناقص او
 في الناقص بشرط ان لا تعرض نحو الحركة الناقص فيمكن انتقال النوازل
 من برج الى برج كما هو الواقع وقد اشبهنا الله واسماء البروج الاثني عشر
 مشهورة وهي مأخوذة من صور تسمى من عدة كواكب ثابتة وقعت
 وفي السموات باربع تلك الاوقات ولما كانت هذه الكواكب في النوازل
 والبروج المعبرة في اواسع او اواخرها بالشرط المذكور فلما حلت
 مثل تلك الصور بحركة الناقص من مجازاة البروج المعبرة واذا
 انتقلت غير مجازاة فلما سميت ان يسموا بعد الانتقال كل قسم باسم
 صورة وقعت فيه لكن الاولى انتفاضة على تسمية الاولى
 دائرة الاقن دائرة ؟
 وهي دائرة عظمية تفصل بين ما يرى من العنكبوت للناظر ولما يرى من وجه الارض
 وبين ما لا يرى منه له ودائرة الاقن تطلق على تلك الدوائر وبما
 ان كل نقطة من عرض على وجه الارض وانشرح من مركزها

وسوم كذا العالم خط مستقيم الى تلك النقطة وانفذ على استقامة في جهة الى
 سطح العلك حتى يكون ذلك الخط قطرا من قطر العالم فالدائرة
 العظمى التي يكون هذا الخط محورها وطرفاه قطبها يسمى باق تلك النقطة
 اعني اقربها الى القطب واقرب طرفي الخط الى تلك النقطة يسمى سمتها
 وبعدها طرفية عنها يسمى قدها واذا توخينا دائرة ثانية بموازية
 الى السمت ماسة بوجه الارض على تلك النقطة كانت تلك الدائرة
 ايضا اقرب تلك النقطة اعني اقربها الى القطب وسمى بمفضل من ياري
 ومن يالاري من العلك بالنسبة الى تلك النقطة اذا فرضنا
 تلك النقطة على غير الناطق فاذا توخينا على محور نقطة اخرى فوق
 تلك النقطة بعدد قامة الناطق واخرجنا منها خطا مستقيما
 بوجه الارض الى ان نصل الى سطح العلك واخرجناه مع شات محو
 وما سته بوجه الارض اذ سمت من طرف المحرك دائرة ماسة هي ايضا
 اقرب حتى تكون بالنسبة الى النقطة الثانية وهذه الدائرة ان لم يختلف
 اختلاف قامة الناطق فاما ان ينطبق على الدائرة الاولى وج
 يكون الاقرب الى القطب والبعث دائرة واحدة واما ان يقع كتهما واما
 تقع فوقهما وكنت الدائرة الثانية وج تقع في الاقرب بل الثلثة فعلم
 من هذا ان الاقرب للثلاثة احد لا يجتمع والباقيان حسيان والثلثة

مشهورة في اننا عظمى معنى اننا نصف العالم اما حقيده او غير
 من ياري ومن يالاري ايضا كلك فلو اريد بالعظمى وبالمفضل و
 بالياري وجدهم الاشياء المذكورة في تعريف الاقرب هذا المعنى علم
 كان التعرف متساويا للناطق الثلثة ولو اريد بالعظمى على حقيقتها
 المفضل والبرودة على المعنى الاعلى لم يتناول الا الاول ولو اريد على
 العكس فمن هذا المبدأ والالاجاز ولا يمكن ان يحرك الكهل على
 حقيقتها والالام يصدق التعرف على واحد منها الا اذا اكدت
 الحسي بالاقرب الحقيقي فانه يصدق التعرف عليه لما عرفت من الفرق
 بينها وبالنسبة الى دائرة الاقرب تعرف طلوع الكواكب وغروبها
 اذ طلوعها بموان تقع فوق بعد ان كانت تحت وغروبها بموان
 تقع تحت بعد ان كانت فوق وقطبا دائرة الاقرب لسميان يسمى
 الرأس والقدم ودائرة الاقرب نصف معدل النهار حقيقة
 او قمر ساعدت نقطتين اسمي احدتهما وهي التي في جهة طلوع الشمس
 نقطة المشرق ومطلع الاعتدال طلوع الاعتدال من منها
 ولولا اننا اذا صارت مطلع الشمس عند اليل والنهار
 والاخرى نقطة المغرب وانوار الاعتدال لشرق قداما وسمي
 الخط الواصل بين نقطتي المشرق والمغرب بالمفضل المشترك

بن داتوق الافق والمعدل بخط المشرق والمغرب وخط الاعتدال
 والاستواء والدوائر الصغرى المتوهمية الموازية للافق لستى المنقطعة
 فاما ان منها فوق الافق لستى منقطعات الارتفاع واما كان منها تحت
 لستى منقطعات الانخفاض والافق الافق ان تقطع المعدل فلو كان
 بالافق المستقيمة وافق خط الاستواء ويكون دور العكس بالافق
 ودوائر تقطع الممرات اليومية على زوايا قوائم وان لم يمر بها فان قطع
 المعدل فلو الافق المائل ويكون الدور هناك حاملا لقطع الممرات
 اليومية على زوايا حادة ومنه وان لم تقطع بل ينطبق على اوجها
 فهو الافق الرأى لكون الدور هناك رجوا
 نصف النهار لكونه
 انما روى على عظمه تقطع العالم ويسمى الاربعين والاعدم والمردوم
 باقطار المعدل والافق يمر ان ايضا تقطعها فكون قطبا
 تقطع المشرق والمغرب والاندازات تعرف بانها عظمه قطبا
 مطلع الاعتدال ومغيبه وانما كانت بهذا الاسم لان انصاف
 النهار اى نهار الخريف ومنه ان طلوع الشمس الى غروبها لا
 ابل الشرج ومنه ان اول البصر الصادق الى الغروب

انما يكون عند وصول الشمس اليها فوق الافق اذنى لموردنا باقطار
 المعدل والافق نصف النسي الطامرة واخذت من الممرات اليومية
 المنقسمه بالافق وسمى نصف دائرة الافق على نقطتين لستى احداهما
 وسمى النى على من المتوجه الى المشرق بنقطه الجنوب والاخرى بنقطه
 الشمال وسمى الخط الواصل بين النقطتين خط نصف النهار وخط
 الزوال وخط الشمال والجنوب والقوس المشترك بينهما وسمى
 دائرة الافق وهو مع خط المشرق والمغرب مستويا في سطح
 الرضامات ولما دارت الرضامه الكه متخذة من خمس اوجها او
 غيرها لعرض بلدة مفروضة ستطيل طولها نصف عرضها او
 ونصف عرضها فخطوط عليها دائرة استخراج فيها خط الزوال
 والاعتدال وخطوط السموت لساعات المعوجه لا ابل برج
 والسرطان وعلامات طول النهار والاطول والاقل من السنة
 ونوصلون تلك الآلة الى كثر من الاعمال الحركية وهذا السموت
 غير ما نفع اذ يصدق في عرض سبعين على جميع الدوائر المارة
 تقطع المعدل مع ان الجميع ليس نصف النهار والليل انما
 التفرقت لنصف نهاره عرض سبعين ولوغت بانها

عظمى مارة بتطلي المعدل والافق بحيث يكون وقت وصول الشمس
 اليها منتصف ما بين طلوعها وغروبها كان عاما وانما لانه لا
 يصدق في عرض شمس الا على واحدة منها وبين المارة بالافق
 الاربعة غاية ما في الباب ان وضع تلك الواحدة لا يتغير
 او يلوغ الشمس الى المنقلب الظاهر الذي عنده يكون انقصاب الشمس
 او الليل صبيحة اذا كان اوجها وضيئها في المنقلب يمكن ان يتغير
 في جميع الجهات وليس في ذلك كس
 الحاسة من العظام دائرة مارة في وسط عظمه بمرسني
 الرأس والقدم وبطرف خط يخرج من مركز العالم مارا بمركز
 الكوكب او الشمس منها الى سطح العلك الاعلى ولوربا
 بتطلي الافق ثم الافق ايضا بتطليها ولم وكل منها بتطلي الافق
 يتعاطيان على قوائم عند نقطتين متجهتين على محيط الافق
 حرك الكوكب او الشمس وحركتها يتغير وضعها فيتحرك
 مارة بتطلي المشرق والمغرب واخرى بتطلي الجنوب
 والشمال ويسمى كل من النقطتين نقطه السميت لانهما على سمت



الظل ولهذا ايضا سمت بالدائرة السميت والخط الواضح
 وهو الفصل المشترك بينهما ومن توافق لسمي خط السميت والشمس
 الواقعة من الافق من نقطه السميت المشرق ومن نقطه المشرق
 او من نقطه السميت الغربية ومن نقطه المغرب بشرط ان يكون اقل
 من الزرع لسمي تقوس السميت وبالسمت ايضا وبانتي من الزرع بعد
 انفصال تقوس السميت عنه يسمى تمام السميت واما ذكر ما بين
 الشمس منها وان كان الا نسب ذكرهما في باب الشمس
 وجه السميت دائرة المشرق والمغرب بدائرة اول السميت
 ودائرة ارتفاع كل كوكب مداره اليومي غير مارة بسميت الرأس
 سيطبق على دائرة نصف النهار في اليوم ببليلة مرتين وذلك
 الانطراق انما يكون عند وصول الكوكب الى كل من تقاطعي
 مداره مع دائرة نصف النهار اذ في المروءة باقطبا نصف
 جميع المدارات اليومية على دائرة نصف النهار وانما قيدنا
 مدار الكواكب لعدم مروره بسميت الرأس لانه لو مر به لم
 انطراق دائرة ارتفاعه على دائرة نصف النهار في اليوم
 ببليلة مرتين او مداره على مدار السعد مراما معدل النهار

ولا فرق ان ذكرهما في
 وجه سميت دائرة الارتفاع
 بالاداء السميت

او غيره فان كان من دول كان دائرة ارتعا في تلك الدورية
 معدل النهار حيث فلا يدوم الانطباق لاف من ولا مرة واحدة
 وان كان غيره لم يدم الانطباق مرة واحدة فقط وذلك
 عند وصول الكوكب الى الساطع لا على قسطنطية دائرة الاستقلال
 لمداره مع نصف النهار وذلك عند وصوله الى الساطع الذي على
 قسطنطية دائرة ارتعا كجسمنا على دائرة المشرق والمغرب
 لا على دائرة نصف النهار
 السادسة والعظام دائرة اول السموت وهي دائرة
 عظمى مرسومة الراس والقدم اعني قطبي الافرقي بتقطعي
 المشرق والمغرب اعني قطبي نصف النهار ولم يربطها بقطبها
 بمران ايضا بتقطعيها فكون قطبا ما بتقطعي الجنوب والشمال فلكوا
 بتقطعي المشرق والمغرب يسمى بدائرة المشرق والمغرب ايضا وانما
 سميت بدائرة اول السموت لان دائرة ارتعا الكوكب
 اذا اتخذت معها لم يكن للكوكب ج فوسل السموت وعند مشارقها
 عنها كحدث فوسل السموت في كبر اول السموت اي مبداءها

ولان ارتعا الكوكب عند اتحا وبها يكون ارتعا لا يكتب
 سميت ايضا بالدائرة التي لا سمت لها والمدار السوي الذي
 يماس دائرة السموت على سمت راس بلسمي مدار ذلك
 البعد ومدار راس ايله وهذا المدار قد يماس كاس
 ايضا وقد لا يماس بل ينقطع او يقع فوقه بالكلية وح ان كان
 هذا المدار مدار القطب البروج الظاهر وصل القطب في كل
 دورة الى سمت الراس مرة وعند وصوله اليه ينطبق دائرة
 البروج على الافق والسمك تنقسم بدائرة الافق وبدائرة نصف
 النهار وبدائرة اول السموت الى ثمانية مثلثات اضلاعها
 الدور اربعة منها طاسرة واربع منها خفية ويكون قطب كل
 ضلع على الراوية التي توترها وذلك الضلع دائرة الميل
 السابعة والعظام دائرة الميل وهي عظمى ثم
 بتقطعي معدل النهار وبهذه الدائرة تعرف بعد الكوكب عن
 المعدل وميل دائرة البروج عنه وذلك لان البعد بين السنين
 انما يطلق على اقصر الامتدادات الواقعة بينهما واقصر القوس
 الواقعة من الدور والعظام من نقطة مفروضة على سبط كره فيمر



محيط دائرة عليها من العوس الواقعة بينهما من عظمي قارة
 تلك النقطة وتغطي تلك الدائرة فلو فرضت نقطة على سطح
 العلك الاعلى واريد معرفة بعد ما عن المعدل فذلك هو البعد
 انما يتجدد وتعين لعظمي من تلك النقطة وتغطي المعدل فذلك
 العظمي من دائرة الميل وتثبت بها لما عرفت ان الا
 مشوبة الى المعدل وتلك النقطة المفروضة ان كان طرف
 خط يخرج من مركز العالم مارا بمركز كوكب ما فالعوس الواقعة
 من دائرة الميل بينهما وبين المعدل في الجانب الاقرب يسمى بعد
 الكوكب عن المعدل وان كانت نقطة من محيط دائرة العوس
 الواقعة منها بينهما وبين المعدل في الجانب الاول على تلك
 النقطة عن المعدل يسمى بالميل الاول لانه قبل عن نقطة الكوكب
 الاول ودائرة العوس انما هي من العظام
 دائرة العوس وهي عظمي تغطي العوس ويعرف بها عن كوكب
 الكوكب والميل الثاني لاجزاء دائرة العوس عن المعدل وذلك
 لانا اذا توينا خط يخرج من مركز العالم مارا بمركز كوكب ما منها
 الى سطح العلك الاعلى في جانب محيط دائرة العوس وارادنا

معرفة بعد طرف هذا الخط عن دائرة العوس توينا عظمي قارة
 تغطي تلك العوس وبطرف ذلك الخط وهي دائرة العوس و
 العوس الواقعة منها بين طرف الخط وبين دائرة العوس من
 الجهة الاقرب يسمى بعرض ذلك الكوكب لانهما بعده عن دائرة
 العوس التي هي الطول والواقعة منها بين نقطة من محيط دائرة
 العوس وبين نقطة المعدل من الجهة الاقل يسمى بالميل الاول
 عن المعدل وعرضها ايضا وان كان الاشب ان يسمى ايضا
 بعرض النقطة الثانية عن دائرة العوس ويسمى هذا الميل الثاني
 الثاني لاجزاء دائرة العوس عن المعدل لانه تعالى بازاء الميل
 الاول ولذلك قد يسمى هذا الدائرة بدائرة الميل الثاني ومن
 العظام المشهورة التي لم تذكر في الحصر دائرة وسط
 السما والرونة وهي عظمي تغطي تلك العوس وتغطي بين
 وجهيها لانهما من نصيب النصف الظاهر والخبئ من العلك
 ان من الذي هو سما والرونة الدائرة المشهورة
 اذا توينا خط يخرج من مركز كوكب ما خارج الشمس مارا

ان من الذي هو سما والرونة
 انما هي عظمي على دوائر
 منها فالتسعة عشرة

بمرکز الشمس منتها الى محذب فلكها الخارج وفرضت بحركة محركة الى
 حتى يتم دورته اذ رسمت من القطر البليت وسيطرنا الخط الواقع
 من هذا الخط بين محذب الخارج ومقعره ونستصف هذا القدر
 اعني مركز الشمس ثلاث دوائر اي خطاتها متوازية في الثمان
 منها على المحذب والمقعر واحد بينهما وبه الا نسب بان يراد
 منها وتكونه افوا فخرجنا من مركز حامل كل من الكواكب المتحركة وتغير
 خطا ما رايمركز التدوير من منتها الى محذب الكامل ارسمت
 من القطر البليت وسيطرنا القدر الواقع من هذا الخط بين محذب
 الكامل ومقعره ونستصف هذا القدر اعني مركز التدوير ثلث
 دوائر متوازية كما ذكرنا وكذا اذا اخرجنا مركز التدوير من
 من المتحركة والتم خطا ما رايمركز الكوكب منتها الى محذب التدوير
 ارسمت من نقطتين هما طرفا قطر الكوكب من هذا الخط دائرتان
 متوازيتان احدهما على محذب التدوير والاخرى في شحذ لا
 ما وقع منها في شحذ الكوكب فالمرسمه من هذه الدوائر على محذب
 فلكها المذكورة هي التي اراد بان من الدوائر المرسمه على سطح

الذكر وان كان في ارساها من مركز الكواكب والتدوير نوع
 التحيز وكل قارة منها يسمى باسم البليت الذي ارسمت سي على
 محيطه اي محذب حتى ان المرسمه من مركز الشمس على محذب خارجها
 تسمى بالبليت الخارج والمرسمه من مركز التدوير على محذب الحامل
 بالبليت الحامل والمرسمه من مركز الكوكب على محذب التدوير تسمى
 التدوير واذا فرضنا هذه الافلاك الحاملة اعني الدوائر التي
 سميت بافلاك الحاملة قاطعة للعالم حدثت على محيطات الافلاك
 المتمثلة فلك البروج والفلك الاعظم ودوائر عظام لم يدور هذه
 الافلاك الحاملة لمركز العالم ويسمى فلك النظام كما وثبت بالافلاك
 المائلة لميلها عن منطقة فلك البروج ومنطقة الفلك الاعظم هي
 بان الافلاك الحاملة المحسمة التي ارسمت هذه الافلاك الحاملة المسطحة على
 محيطاتها تحرك على اقطاب غمر قطبي فلك البروج وغير قطبي الفلك
 الاعظم مع ان محاورها ليست موازية لمحورها لو كانت في منطقتها
 وقوله ومنطقة الفلك المائل بعد قوله وهذه الافلاك الحاملة

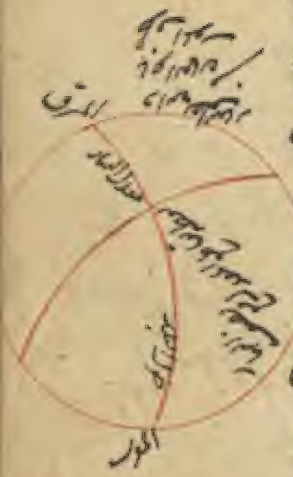
لاحاجة اليه الا ان منطقة حامل النجم لما كانت في سطح منطقة ما بد
 فخر من قطع منطقة الكامل بوج فرض قطع منطقة المائل فلاح
 ذلك ذكر ما بعده وما بعده الا فلان المائل اعني العظام السما
 بها الحادة على سطح من ذلك المنحنى تقاطع الدوائر المسماة
 على تقاطعها بلبس احدنا وسمى التي اذا جاوزه بالكلوك نصية
 شمالا عن دائرة الروح تسمى بالراس والآخرى وسمى التي
 اذا جاوزه بالصبية جنوبا تسمى بالذنب ويعنون بهما راس الثنتين
 وذنبه لتشبه السكل الحادث من بصني دائرة المثل والمائل
 من الجانب الاقل بالثنتين فالضرورة يكون احد التناطين
 والاخر ذنبه ولان الشمال اشرف ليل المساكن الدوكة
 كواكب سمي المجار الشمال بالراس واعلم ان الراس والذنب
 في كوكبي الزهرة وعطارد لا يتغير احدهما عن الآخر بهذا التفسير لما
 ستعلم ان مركز تدويره بالصبية شمالا عن دائرة الروح لبعدها
 عن كل من العقدتين ومركز تدويره بالصبية جنوبا عنهما بعد المحاور

عن كل منهما فلو فرضنا بها بد النصف لرسم ان كل من العقدتين
 فيها راسا وقبض ذنبا فاذا الطريق في اسيار احد سائر
 تدور في يدن الكوكبين ان يقال ان اوج اكل منهما لما كان في
 منتصف سائر العقدتين مع ان اوجها في شمال المنطقة واوج
 في جنوبها فاسمها سمي المجاز الذي اذا جاوزه يتوجه كوا الاوج
 ووجهها بالذنب ورأس هو المجاز الذي اذا جاوزه باحد
 نحو الحوض وذنبه بالصدمة المسمى لا على السطح
 ما قر من الدوائر سمي للتميم على بساط الافلاك اعني
 سطوحها واما التي لا ترسم على اساطير بل ترسم في جوفها فاشيا
 احدها رسم مركز حامل عطارد حول مركز تدويره تحريك المديرة
 اياه وسمى مركز معدل سير عطارد وستعرف وان ثمة ترسم
 مركز تلك حامل القمر حول مركز العالم تحريك المائل اياه وسمى تمر
 بقسط المحاذاة وستعرفها وكل واحدة من ثنتين الدائرتين
 يسمى بالملك الكامل لمركز المائل لان مركزا كامل محمل عليهما دابر
 على محيطها والمقصود من على الدوائر تدور دونها وتقوم الاولي مقام

مدبر عطاره
 ابواب الارواح المظلمة من دولي القسمة
 المقصود من هذا الباب ذكر القسمة المشهورة المستعمل
 في هذا الفن وفي عاونة الكتاب عند تقدير الدوائر والقطار
 تجزئة المحيط ثمانية وستين قسما متساوية ويمكن ان يسمي ثمانية
 جزا ودرج وخمسة النقط ثمانية وعشرين قسما كذلك ثم تجزئة كل
 جزا الى ثلثين ودرجته وكل درجة الى ثلثين ثمانية ويمكن ان يسمي ثمانية
 واذ كان المحيط ثمانية وستين جزا كان ربعه تسعين جزا اذا
 عرفنا هذا فاعلم ان القوس قطعة من محيط الدائرة وقد عرفت
 بانها قطعة من محيط الدائرة منفرجة باخط مستقيمة وسمي ذلك الخط
 وتر القوس القوس والعمود الخارج من منتصف الوتر الى منتصف
 القوس يسمى بها القوس القوس ونصفها ايضا والاول
 هو الارتفاع ويسمى ايضا جيبا معكوسا ونصفها ونصف وترها
 يسمى جيبا مستويا ونصفها وقد يقال ان القوس القوس هو
 العمود الخارج من احد طرفي القوس الى القطر المار بطرفيها
 ويعلم من الاول ان على ان يكون للقوس الاعظم من النصف



جيب ستودون الاول والى القوس المستوي من دولي جيب
 لداوية التي توترها تلك القوس على المركز وكل قوس اقل
 من تسعين اعني الربع ففضل التسعين عليها يسمى تمام تلك القوس
 انما من الربع ومثال القوس تمامها من قوس التسعين تمامها
 فان كل واحدة منهما ناقصة تسعين تمام الاخرى عند
 طول البلد من قوس الكا القطر المار بالارض التي وقعت
 فيها عمارات اصناف الانسان وبلادهم من التي يطبق عليها
 اسم المعمورة والعمارة ايضا ولهذا القطر امتداد عرضي الى
 فيما بين الجنوب والشمال لا يبلغ الى ربع دور الارض شمال
 لهذا الامتداد عرض العمارة وستون مبداه ومنتهاه في
 قسمة الاقاليم ولما ايضا امتداد طول الى فيما بين المشرق والمغرب
 المعارب والمعلوم من هذا الامتداد قرب من نصف دور الارض
 لا يزيد عليه وتقال له طول العمارة وله طرفان شرقي وغربي
 والذين يتناولون جعلوا طرف الغربي لقبهم واصطاحوا عليه بمبداه
 العمارة حتى يكون تزايد الطول في جهة المشرق خلاف للجهت



فانهم يحلون المبدأ طرف الشرقي الا ان بعضهم يحدونه من خارج الحالة
 وبعضهم ساحل المحيط الغربي بينهما عشرة درجات في دور المعدل
 اذا عرفت ذلك فتقول اذا فرضنا نصف دائرة ميل تسمى
 راس ساكني هذا المبدأ الغربي فاطوا محيط المعدل النهار على نقطة
 ثم فرضنا بلد او موضعا آخر تسمى راس على ذلك النصف بل
 في جهة الشرق منه وفرضنا نصف دائرة ميل آخر تسمى راس
 ذلك البلد فاطوا محيط المعدل على نقطة اخرى فالعوض الواقعة
 من المعدل بين النصفين متحدة تنبثق النقطتين تعال لها طول ذلك
 البلد فاذا ن طول البلد قوس من المعدل النهار تقع على التوالي بين
 تقاطع النقطتين مع دائرة نصف النهار او العارة من جهة
 الغرب وهو مبدأ طول العارة عند اليونانيين من تقاطع النقطتين
 مع دائرة نصف النهار للبلد المفروض مطالع كل قوس
 من ذلك البروج الى مطالع كل قوس من دائرة البروج ما يطلع
 من المعدل مطلقا اي ان كان بالنصف الشرقي من الاقن مبادى
 القوس من دائرة البروج يسمى بالطوال ودرج السور لا يثبت
 متساوية ويجب انهما مطالعها المختلفة غايبا بازاءة والنقص

وتعارب ما يغير منه مع قوسها وانما قارب ما يطلع وما يغير المعدل
 ولم تقل قوس من المعدل لان في الاقن الذي عنده مثل تمام العلم
 يكون مطالع احد نصفي دائرة البروج وتعارب النصف الاخر تمام
 دور المعدل لا قوس منه كما استوفى فلو اخذ القوس في قوسه
 لم يكن جابعا الا ان يخص النصف بمطالع ما عضة اقل تمام
 الميل الاعظم واذا عرفت ذلك فتقول الاقن ان كان من توافق
 المستقيم مطالع كل قوس بالنسبة اليه قوس تقع من المعدل بين
 نصفي دائرة ميل ثم ان بطرفي ملك القوس وذلك لان انقذ
 لمروره بتخطي المعدل يكون من دور المبدأ فاذا وصل احد النصفين
 الى النصف الشرقي من الاقن وارتبط عليه وقع طرف القوس عليه
 واذا ارتفع عنه واخذت القوسان في المرور عليه حتى وصل
 الثاني اليه مسطحا عليه وقع طرفاها الاقن معا عليه فكون
 مطالع القوس الواقعة بين النصفين من دائرة البروج في اقل خط
 الاستواء بصورة بين النصفين اي يكون ما بينهما من المعدل
 مطالع لما بينهما من دائرة البروج وبقي مطالع خط الاستواء



وان كان الاقنى غير الافق المايله فمطالع القوس انما يحصر في
النصف الشرقي من ربعي المدار باحد طرفي القوس ونصف دائرة
تتمتطي دائرة اول القوس وبطرفيها الاخر ويسمى مطالع البلد
والا فليكن المربع في القوس من دائرة البروج مطالع ولا
تغارب ومبدأ المطالع ياخذونه من اول الحمل ومطالع
الجزء من المعدل النهار كل جزو درج من نصف دائرة
البروج فان مطالع القوس من المعدل تقع على التوالي من اول الحمل
جزئية تطلع من ذلك الجزئية والحاصل ان مطالع الجزء من دائرة
البروج هو مطالع كل قوس منها يكون مبدأها اول الحمل والاخر
على التوالي ذلك الجزء من مطالع اول الجزء هو مطالع ربعي الحمل والنور
تعدل بنهار جزء من ذلك البروج كل جزو درج
ينقص من دائرة البروج الا الاول المترا من فان مطالع في الاقنى
المستقيم كالمطالع في الافق المائل اي مطالع الاستواء
تخالص مطالع البلد في الفصل من مطالع هو تعديل بنهاره
في ذلك البلد فان كان الجزء في جهة القطب الظاهر من المعدل فالفصل
لمطالع الاستوائية على مطالع البلد وان كان الجزء من جهة القطب الخفي

فالفصل مطالع الاستوائية البلد على مطالع الاستوائية ولكن
بيان احد في افق البلد على ان يت نقطه المشرق و
نقطه الشمال والنقص من ربعي الحمل والنور على ان في اول الحمل
و اول الكوزا و ربع من نصف المعدل و اطاره نصف دائرة
نصف النهار على ان في القطب الشمال الظاهر يخرج من طرف ربع
الميل اعني ربع افق خط الاستواء مارا بنقطه في قاطع المعدل تحت
الافق على ك مثلث ه ذك احداث يكون احدا ضلعا وهو
ك ذ مثل راس الكوزا و ضلعا الثاني وهو ه ك ك المعدل
المطالع الاستوائية و ضلعا الثالث وهو ه ذ من دائرة البروج
واقى البلد قد قطع هذا المثلث ثلثين احدهما وهو ه ذ فوق
الافق بخطبه ه ذ من افق البلد وسويته مشرق اول الكوزا ر
وه من المعدل وهو المطالع البلد به القوس ه ذ والمثلث الاخر
وهو ه ذ ك لافق وخطبه قوسا ه ذ ك سعة مشرق اول
الكوزا وميله قوس ه ذ من المعدل وهذه القوس اعني قوس
ه ذ هي فصل مطالع ه ذ الاستوائية من قوس ه ذ اعني قوس
ه ذ على مطالعها البلد اعني قوس ه ذ فهو تعديل بنهار اول



احوذ في البلد من البس ان عرض الماقي من كان اكثر كان قطعه المعدل
 اقرب من غيره اول الحمل يكون مطالع اول الكوزار البلدي (اضرب في)
 بناره اكبر ومن كان اقل كان قطعه اياه ابعده فمكون مطالع البلدي
 اكبر وتعدل بناره اصغر منها اذا كان الكوز في النصف الشمالي من دائرة
 البروج والماقي شمالا والما اذا كان الكوز في النصف الجنوبي
 لاقى كالمحكيك لئلا هـ لـ برجي الميزان والقنبر على ان لـ
 اول القوس وينفذ ربع ط م حتى تقطع الماقي على لـ فيكون م
 المطالع لا يستوي القوس هـ لـ وهـ مطالعها البدي م
 فضل مطالعها البدي على مطالعها المستوي فمعدل بنار اول
 القوس في البلد من الظاهر ان عرض الماقي كلما اكبر كان قطعه المعدل
 ابعده فمكون كل مطالع اول القوس البدي وتعدل بناره اكثر
 وكلما كان عرض اقل كان منها اصغر فاذا المطالع وتعدلات النما
 تختلف باختلاف عرض لان في ذلك ما اردنا بيانه وسط
 الشمس قوس ولكن لا يضاف وسط الشمس وتعدتها وتعدليها
 دائرة ا ب د منطقة المثل على سطح البروج على مركزه وقطره
 ح د وليكن ا اول الحمل وفضل ا د وينقض دائرة ح ط م

منطقة الخارج على مركزه ولكن هـ الاوج وط مركز الشمس وتصل
 ح ط وتخرج الى ك فوترس ا ب اوج الشمس وقوس ا ب د وسطها
 ثم تصل هـ ط وتخرج الى ك فوترس ا ب د قوس الشمس والماقي
 من الوسط والقوس هو قوس ك د هو تعديل الشمس وزاوية ك
 ط د هي زاوية التعديل واذا وصلنا خط هـ لـ موازيا لخط ح ط
 فوترس ا ب لـ هي وسط الشمس عند المحقق وقوس ا ب د تعدليها
 كما كانت اول القوس ك د هي تعديلها وزاوية ك د لـ المساوية
 لزاوية ك ط د تكونها خارجة وواحدة هي زاوية التعديل وتوزعها
 قوس ك لـ واعلم ان قوس ك د ليست مقدار زاوية ك ط د ولا موزعة
 لها لان القوس المثلون مقدار الزاوية وموزعة لها اذا فرضت تلك الزاوية



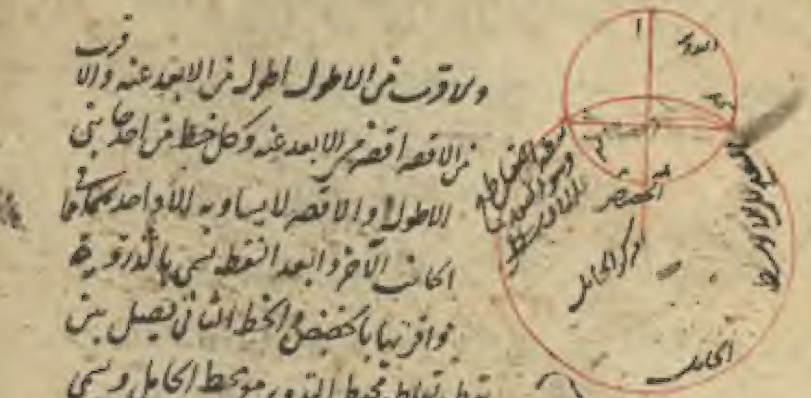
على مركز تلك القوس لانها من تعديل مقدارها هو قوس
 ك د الموزعة لزاوية ك د لـ المساوية لها فوترس
 ك د لا يكون تعديلها باكتفاء على سبب الحدود
 التعديل الذي هو باكتفاء قوس ك د لكن
 لما كانت قوس ك د حكيما في الزاوية
 على الوسط والنقصان عنه في جميع الاوضاع

حكم قوس كـ فيها اطلقوا عليها القدر ولذا عرفت ما ذكرنا
 من الصور علمت ان قوس القدر سوا احدث قوس كـ او
 كـ ان ينقص عن قوس الوسط سوا احدث قوس كـ او
 كـ ما دام مركز الشمس باطراف الخارج الى ما دام السهم الخارج
 الى الكف من كـ الى كـ اعني قوس كـ كـ ليكون نقط كـ
 اقرب الى الاوج من كل من نقط كـ و كـ ان نراو عليها ما دام
 مركز الشمس صاعدا في الخارج لعكس القدر ويجد ان عند كون مركز
 الشمس في الاوج او الكف ياتي خط وسط الشمس بين كـ و كـ
 حركه نقط كـ متشابهة حول مركزه لانها مساوية حركه نقط ط
 المتشابهة على مركز كـ حركه نقط كـ حول مركزه هذه الحركه من التي
 يسمى مركز المعدل اذا انضمت اليها حركه كـ في الاوج المتشابهة
 ايضا مركزه تعالى مجموع حركه وسط الشمس عند المحرك كـ الحركه
 بهذا الاقبا ومتشابهة حول مركزه بخلاف حركه الوسط على ما اظهر
 المصنف هنا وهي حركه نقط كـ مجموع حركتي المثلث والخارج ونظير
 هذا ان حركه الوسط على ما احدث في باب الحركه مخالفت حركه الوسط
 على ما احدث هنا لان الاول مفروقه اذ هي حركه نقط كـ حركه الخارج

وحدها وانما ينبغي مركز
 الروح كـ اذا فرض خطا يخرج من مركز العالم ما را
 بمركز النور منها الى سطح ملكا الروح فان كان مركز النور في
 احدى العقدين على كـ في شمال دائرة الروح اوفي جنوبها كان
 الخط ايضا كذلك في عرض ربع دائرة عرض يخرج من اقرب قطبي
 ملكا الروح الى منتهى الخط ما را به ملاقيها محيط دائرة الروح على نقط
 اخرى مكمل واحدة من النقطتين من دائرة الروح تعالى له الموضع الكوكبي
 للكوكب والقوس الواقعة من دائرة الروح من اول الحمل على التوالي
 الى الموضع الوسطي من مركز الكوكب فعلى هذا حركه مركز النور
 بالاضافه الى هذه القوس هي حركه الوسط وهي كونها مركبه
 في الحركه الوسط المفروقه التي اعترضها في باب الحركه واذا فرضنا
 خطا آخر يخرج من مركز العالم ما را بمركز الكوكب منتبها الى سطح
 ملكا الروح فان كان مركز الكوكب في احدى العقدين على كـ في
 كان منتهى الخط نقطه من محيط دائرة الروح وان لم يكن منتهى كان
 له عرض من عرض ربع دائرة عرض يخرج من اقرب قطبي الروح الى
 طرف الخط ما را به ملاقيها محيط دائرة الروح على نقط اخرى مكمل
 واحدة من النقطتين تعالى لنا الموضع المقدم للكوكب والقوس

الواقعة في دائرة الروح من اول الحمل على التوالي الى الموضع المقوم يسمى
 الكوكب والكوكب الواقعة في دائرة البروج بين الموضعين الوسطى و
 التقوم بين النواصل بين الوسط والتقوم يسمى بالتعدل والزاوية
 التي لو تراها قوس التعديل على مركز العالم هي زاوية التعديل فيكون
 التعديل تنقص قوس الوسط ما دام النمر باطراف النور وغيره
 صاعدا فيكون طرف الخط الثاني اقرب الى اول الحمل من طرف
 الخط الاول لما عرفت ان حركته تدور في النور فيكون على خلاف
 التوالي وحركته تدور في النور فيكون على التوالي وتراو عليها ما دام
 النمر صاعدا في الدور وغيره باطراف النور فالحاصل قوس
 التقوم ولا يصل الى التعديل في النواصل بين الوسط والتقوم
 لا تخفى التعديل اذا كان مركز الكوكب في الدائرة وكيفية المربعين
 لا اتحاد الخطين في هذا التور ما في الكتاب وقد يوجد اوساط
 الكوكب من محيطات دوائر المسماة بالافلاك المائنة فيقال ان
 وسط الكوكب قوس محيط العلك المائل تقع على التوالي بين
 نقطه المماذيه منه لاول الحمل اعني نقطه تقاطع نصف دائرة
 عرض نمر باول الحمل وبين طرف خط خرج من مركز العالم ما دام مركز
 الدور منتهيا الى محيط العلك المائل والقرب العلك المائل من

دائرة الروح لا تقع بين الوسط بينه المعنى وبين الوسط المذكور اذا
 لا تفاوت تعديبه ولهذا اخذوه من دائرة البروج ورتبا يوجد وسط
 المتخذه من محيط الدائرة المسماة بمعدل الميسر فيقال انه قوس من
 محيط معدل الميسر تقع على التوالي بين النقطه المماذيه منه لاول الحمل وبين
 طرف خط خرج من مركز معدل الميسر ما دام مركز الدور منتهيا الى
 محيط معدل الميسر والاعنه المختص قوس كل من المتخذه قوس من دائرة
 البروج تقع على التوالي بين اول الحمل وبين ربع دائرة عرض نمر باول
 خط خرج من مركز عالم اما منطبقا على الخط الواصل بين مركز الميسر
 وبين مركز الدور او موازيا له وهذا الخطان يتوكان حركتين
 متساويتين لكن احدهما عند مركز العالم والثاني عند المعدل للميسر
 فكل الوسط على هذا يكون متساوية وقد قسموا الافلاك
 الخارجة النطاقات في اربع فئات فيقسم اليها الدوائر
 المسماة بالافلاك الخارجة المراكز والدوائر وتجدد باربع نقط
 مستديرة اثنتان منها على تياتن متساويتان فصلها المشترك
 في الخارج ملاوح وفي الدور الدائرة كل منها اكبر من الربع واثنتان
 منها متساويتان متساويتان فصلها المشترك فيها كحوض كل
 منها اصغر من الربع والتقوم اختلغا في مبادي بعضها لا كلها



ولا قرب من الاطول اطول من الابعده عنه والا
من الاقصه اقصر من الابعده عنه وكل خط من احد بنى
الاطول والاقصه لا يساويه للاد واحد كما
كانت الآخر وابعده النقطة يسمى بالثاني
نواقر بها بانخفاض الخط الثاني يصل بين
نقطتي تقاطع محيط الدور مع محيط الكامل ويسمى
كل من نقطتي التقاطع بالبعد الاوسط تحت المسافة
لان بعد ما ذكرنا الكامل كخلف مجموع البعد من محيط الدور
والاقرب والخط الثاني لم يورده تحت مركز الدور بالثاني
الاصول كون القطعة العليا منه اكبر من النصف والنصف بالخط
سواء ان تم عليه عمودا يكون النقطه العليا وكذا السفلى منصفين
ومنهم من اعتبر اختلاف المسير نظر الى ان الخارج والتدوير انما
يعرفان بانقسام محيط الخارج بخطين احدهما مواز للنظر المذكور
الما بالادراج والمختص فعند الادراج يكون بالنسبة الى مركز العالم
في غاية البطء وعند انخفاض في غاية السرعة والثاني هو الخط
الما بمركز العالم عمودا على النظر المذكور فان الحركة عند كل طرف

نصف قطر الدور والواحد من النقطتين
نصف قطر الدور والواحد من النقطتين
نصف قطر الدور والواحد من النقطتين
نصف قطر الدور والواحد من النقطتين
نصف قطر الدور والواحد من النقطتين
نصف قطر الدور والواحد من النقطتين
نصف قطر الدور والواحد من النقطتين
نصف قطر الدور والواحد من النقطتين
نصف قطر الدور والواحد من النقطتين
نصف قطر الدور والواحد من النقطتين

به الخط بالنسبة الى مركز العالم كما ذكره بالنسبة الى مركز الخارج
فذلك يسمى كل من طرفيه بالبعد الاوسط تحت الحركة واذا
اخرجنا هذا الخط الى ان يقطع محيط دائرة الدور مع محيط
الواقعة بينهما اذ وجع وتقطعتا سطح ربعا لانهما وتزالا في
واما قوله والآخر فمركب يكون زاوية التقاطع اعظم فهو نظام
في خارج الشمس لانه اذا اخرج خط من مركزها الى طرف
منها العمود فالزاوية الخارجة بينهما هي اعظم الزوايا بين
التقديمتين التي للشمس وهذا مما لا يحل بيانه
في الموضع وانما في خارج المخترعة فزاوية
التقديمتين لا يعبر من خروج خط من مركز
الكامل والعالم الى مركز الدور ويرى على
مركزه المحل للميلو العالم اليه لكن اعطيت
كون ايضا عند وصول مركز الدور الى يد العمود
واما في خارج النور فليس في الكلام يصح فانه في مركز
تدويره عند مركز العالم متشابه وقسم محيط التدوير ايضا



محيط احد سائر كرج من مركز الحامل بما راى مركز الدائرة وبقا قطعا اياه
 الدائرة والحضيض فان حركة مركز الكوكب عند الزوادة يكون في
 غاية السعة يا نفسه الى مركز الحامل وعند الحضيض في غاية البسط
 ان كانت حركة الدائرة في السطوع العلوي موافقة لمركز الحامل في
 الحية وبالعكس ان كان بالعكس واقفا لا يصل من سطحي
 محيط الدائرة مع محيط كرج من مركز الحامل بما سبق للعدد
 فان حركة الكوكب عند كل من سطحي الهاسس بالنسبة الى مركز
 الحامل يكون مركز الدائرة بالنسبة الى مركز الكوكب في كل من سطحي
 الهاسس بالبعد الاوسط بحسب الكوكب وهذا هو الخط الذي
 يمر بمركز الدائرة والاربعون رادوس مثلث اما في بعض
 ان مركز الكوكب او من جهتي ان من فوق وانف كل من السطوح
 بالحطس المذكورين فيها الى قسمين علويين متساويين كل
 منهما اكر من الربع وقسمين سفليين متساويين كل منهما اضعف
 من الربع على قياس اخر في القسم الاول واما النقط الاكبر
 في تقص النقطات الاول وما سلكوه في ان الكوكب يارب في
 النطاق الاول والثاني صاعد في الباقي قطاره واما قوله



فيما ك انما غاية التعديل من جهة الدائرة موضع نظره لان غاية التعديل
 من جهة الدائرة انما يكون عند نقطة الهاسس محيط الدائرة وربع محيط كرج
 اله من مركز العالم كما ستعرف وانما ان البعد الاوسط
 بحسب المسافة في تلك الخارج فوق البعد الاوسط بحسب كرج
 ايضا فيه لان طرف العمود المار بنصف الهاسس المركز من اقرب
 الى الاوج من طرف العمود المار بمركز العالم وكذلك البعد الاوسط
 بحسب المسافة في تلك الدائرة وربع البعد الاوسط بحسب
 المسية ايضا فيه وذلك لان الزوادة الحادثة عند تقاطع
 محيط الدائرة مع محيط الحامل من نصف قطر الحامل ونصف
 قطر الدائرة يكونان واقعة في قوس اكر من النصف يكون حادة
 بالاثلاثين من ثلث الاصول ولان تلك الزوادة لو كانت قائمة
 يكون مربع وترها وسوا ايضا نصف قطر الحامل كرج ضلعها
 بالاسم والاربعة من اول الاصول وان كانت منفرجة يكون
 مربع اكر من مربعها بالاثلاثين من ثلثها فاذا اخذنا من مركز
 الدائرة ويرد على ضلعها الذي هو نصف قطر الحامل كان

هذا العمود واقفا في جانب تلك الكرة بالثاني والثالث من اولى
 المصول ويكون اقصر من نصف قطر الكرة بالثاني عشر من
 اولها ويكون نصف قطر الكمال المنتهى الى نقط التقاطع قاطعا لمخطط
 الكرة ويكون تقاطعه الاعلى هو نقط التقاطع المذكورة فاذ
 اخذنا من مركز الكمال خطا متساويا لقطر الكرة فاسمى عشر من
 ثمانية فيكون كان نقطة تقاطع بالقطر ورة تحت نقطة التقاطع
 المذكورة واعلم ان البعد الاوسط بين المسافتين تلك
 الكرة وورعه بعض المقتضى هو نقط تقاطع محيط الكرة وورعه محيط
 دائرة ترسم على مركز العالم بعد مركز الكرة وورعه اى بعد كان
 وهذا غير البعد الاوسط بين المسافتين المذكورة اولاد كان
 اهل الضاع انما لم يعبه وانما اوان كان سوا لانه اعتبار
 الابعاد غير مركز العالم لعدم شأته وتعبه من نقط الى اخرها
 في كل آن بخلاف الاول والبعد الاوسط بين المسافتين تلك
 الكرة وورعه المحيط هو نقط تقاطع محيط الكرة وورعه محيط
 كرخ من مركز العالم اليه وهذا ايضا غير الاول وهو ان كان

بقية بحسب بعد الكرة وورعه فمركز العالم الا ان هذا القيمة
 اقل بكثير من القيمة الاولى ولهذا لا يلزم من عدم اعتبار ذلك
 عدم اعتبار هذا عرض البلد هو قوس العرض
 عرض البلد قوس من النصف النظام لدار نصف النهار تقع من
 سمت الرأس البلد ومعدل النهار وتامة ما تقع منه من المعدل
 والاتق من الكائبات الاقرب وارتفاع القطب قوس تقع من
 هذا النصف بين القطب النظام للمعدل وبين الاتق من الكائبات
 الاقرب وتامة ما تقع منه بين القطب النظام وسمت الرأس
 وعرض البلد وارتفاع القطب متساويان لان ما تقع من
 هذا النصف بين سمت الرأس والاتق ما را بالقطب النظام
 ربع وما تقع منه بين القطب النظام والمعدل ما را بسمت الرأس
 ايضا ربع والمشتك من الاربعة سوا تقع منه بين القطب النظام
 وسمت الرأس فاذا استقطنا بقي عرض البلد وارتفاع
 القطب متساويين فان ارادنا ان نعرف ارتفاع القطب
 نأخذ اعظم ارتفاعات كوكب ابدى الظهور واصغرهما
 من دائرة نصف النهار وبعد ذلك نأخذ نصف مجموعهما



او برند نصف النصف بينهما على اصغرهما او نقصه عن اعظمها
 فكون الماخوذ او الحاصل او الباقي ارتفاع القطب وان
 اردنا ان نعرف عرض البلد فاجد غاية ارتفاع الشمس
 وصولها الى احد الاعتدين وتقصها من التسعين فما بقي
 فهو عرض البلد ثم اذا اردنا عرض البلد على تمام اصغر ارتفاعات
 الشمس جهة القطب ان كان البلد داخلين او نقص
 تمامه عن اعظم ارتفاعاتهما في جهة القطب امكن ان كان البلد
 داخل واحد فما بلغ او بقي فهو الميل الكلي ^{الميل}
 من دائرة الميل كل نقطة نعرض من دائرة البروج
 غير الاعتدال فان ميلها قوس من دائرة الميل تقع بينهما
 ومن المعدل في جانب الاقرب وتامة ما تقع بينهما وبين
 اقرب قطبي المعدل انهما روي ايسر بالميل الاول لانه
 ميل عن منطقة الحركة الاولى واذا اطلق الميل براد به
 لكون واعلم ان تقطيع متساويين او متساويين ابعد
 عن احد الاعتدين او الاعتدين فان ميلها متساويان

وان الميل من الاعتدال الى الجانب الاعتدال وان كان في
 اقربا لك متساوية كونه على التفاضل حتى يكون حركة الشمس
 في الميل حوالى الاعتدال في غاية السرعة ويتاخر قليلا
 قليلا الى ان يبلغ حوالى الاعتدال في غاية البطء وذلك
 لانه تبين في الخامس من ثالثة اكرثا ودوسيس انه
 اذا فصلت من عظمه ما يليه عن عظمه الاخرى كدائر البروج
 المعدل في مثلان قسما متساوية متصفا بعضهما بعضا
 متساوية في نقاطها كالاقتدال متساوية الى غاية البعد بينهما
 كان بقدر ذلك ثم رسمت دوائر موازية للعظمه
 الاخرى مارة بالنصول المشتركة لتقتضي المقصود
 كالمدايات اليومية فان تلك الدوائر الموازية
 يفضل من الدائرة المارة باقطاب العظمين
 كالمارة بالاعتدال الاربعة قسما متساوية
 ما قرب منها الى العظمه الاخرى اعظم مما بعد عنها
 والميل الثاني قوس كل نقطة نعرض من
 دائرة البروج في الاعتدال فان ميلها الثاني قوس من



دائرة العرض تقع منها ومن المعدل في الجانب الاقرب وتماثل تقع
 منها منها وبين اقرب قطبي البروج اليها وتسمى بالميل الثاني لانه
 يقال بازار الاول وقد يسمى بالميل بعرض ملك النقط عرض
 المعدل وان كان لا نسب ان يقال انه عرض نقط المعدل عرض
 البروج غاية الميل ويقال لها الميل الثانية ميل
 دائرة البروج في المعدل قوس من الدائرة الحارة بالاقطاب
 ولا تقع تقع منها في الجانب الاقرب ولا لها اعظم كل ميل
 وتسمى يقال لها الميل الكلي والميل كذا ولغيره الميل
 الجزئي ولان الحارة بالاقطاب لا تدور تحت دائرة
 الميل ودائرة العرض يكون الميل الكلي مندرجا تحت الميل الاول
 والثاني وانما افردته بالذكر لانه المدة في معرفة الميول الجزئية
 وفي مقدارها لا يراعى من اختلاف ومقداره عند التجهيز ثلثة
 وعشرون جزا وجمته وثلثون وثيقه عرض الكوكب
 عرض الكوكب قوس من دائرة العرض تقع في دائرة
 البروج وبين طرف خط خرج من مركز العالم ما راى مركز الكوكب

بين

الى سطح ملك البروج بل الى سطح الملك الاعلى في الجانب الاقرب
 وتماثل ما تقع منها بين طرف الخط واقرب قطبي البروج اليها وهذا
 هو عرض الكهني وتقاطع هذه العرض مع دائرة البروج في
 جهة طرف الخط هو موضع الكهني في الطول وما يقع في دائرة
 البروج على التوالي من اول الكمل الى موضع الكهني في الطول هو
 طول الكهني واما عرض الكهني فهو قوس من دائرة العرض
 تقع بين دائرة البروج وبين طرف خط خرج من منظر الاقطاب
 اعني وجه الارض ما راى مركز الكوكب الى سطح الملك الاعلى
 من الجانب الاقرب والتفاوت بين عرض الكهني والكهني
 هو اختلاف منظره في العرض وتقاطع هذه العرض مع دائرة
 البروج في جهة طرف الخط هو موضع الكهني في الطول وما يقع
 من دائرة البروج على التوالي من اول الكمل الى موضع الكهني في
 الطول هو طول الكهني والتفاوت بين الطولين هو اختلاف
 منظره في الطول واما بعد الكوكب فهو قوس من دائرة الميل
 تقع من المعدل وبين طرف خط خرج من مركز العالم ما راى مركز الكوكب

كذا

محسوس بالنسبة الى تلك فوق تلك الشمس وكونها دارة
 قدر محسوس بالنسبة الى تلك الشمس والقمر واما السيلاني
 فلم يوجد لهما اختلاف المنظر بعد شرائط الاحصاس
 كما تم مقوله بوجودهما في تحت تلك الشمس في كل
 على تلك النقط فقط واحتمل ان اختلاف منظر الكوكب
 في دائرة الارتفاع قد وجد اختلاف المنظر في الطول فقط
 وذلك اذا اتخذت دائرة ارتفاع بدائرة البروج وقد
 وجد اختلاف المنظر في العرض وذلك اذا اتخذت دائرة
 ارتفاع بدائرة وسط سما الرقبة وقد وجد اختلاف
 المنظر في الطول والعرض معا وذلك اذا لم تتخذ بها
 سعة المشرق الك
 سعة المشرق في كل كوكب او نقط
 في دائرة البروج فوسس في دائرة لارتفاع تقع بين نقط المشرق
 وبين التقاطع الشرقي لمدايرة اليومي من لارتفاع من الجانب الآخر
 وسعة مغرب قوس لارتفاع تقع بين نقط المغرب وبين التقاطع

في كل كوكب او نقط
 في دائرة البروج فوسس في دائرة لارتفاع تقع بين نقط المشرق
 وبين التقاطع الشرقي لمدايرة اليومي من لارتفاع من الجانب الآخر
 وسعة مغرب قوس لارتفاع تقع بين نقط المغرب وبين التقاطع

الغريب لمدايرة اليومي مع الجانب الاقرب ولانه بين
 الساعات عشرين ثمانية اكرنا ووسس ان كل دائرة
 متوازية متساوية عرضي اعظم المتوازية فان التقى الارتفاع
 الواقع بينهما وبين اعظم المتوازية من عظمه قائم او ما يلي عليها
 متساوية فيكون سعة مشرق كل كوكب او نقط كسعة مغرب
 وكسعة مشرق ايضا كسعة ذلك المدار ولانه بين
 الاول ثمانية اكره ان اذا قامت نقطة في دائرة على قطر
 دائرة اخرى كيف ما كانت القطعة قسمت بنسبتين مختلفتين
 على نقط فان الخط الذي يوتر القسم من اقصا صغر الخطوط
 المستقيمة الخارجة من تلك النقط فان الخط الذي الى محيط الدائرة
 ملاقي وما قرب منه اقصر مما بعد عنه واطولها هو الذي يوتر
 القسم الاعظم وان قسمي الدوائر المتساوية تتزايد حسب
 تزايد اوتارها اذا لم يكن زايدة على النصف من قوسها
 والعشرين والسابع والعشرين فرثا لاصول فيكون القوس

فيكون القوس الواقعة من اقصى مستقيم من المعدل ويداوي اقصى
 من كل قوس تقع بينهما من كل اقصى مايل وما تقع بينهما من اقصى
 مايل اقرب الى الاقصى المستقيم تقع بينهما من اقصى مايل الى
 عنه فاذا من سعة المشرق والمغرب تزيد بزيادة عرض البلد
 وينقص تنقيضه وخص البلد لا يزيد على اربع كذا اذا
 ساوى تمام الميل الكلي كانت سعة المشرق ككل من الانقلاب
 وسعة المغرب ربعا فنقص من الشمس هناك ان يطلع من جميع
 اجزاء النصف الشرق من اقصى وذلك في مدة سيره
 من انقلاب الدنيا في جهة القطب الى الانقلاب من اقصى وان
 يغرب في جميع اجزاء النصف الغرب من اقصى وذلك في مدة سيره
 من الانقلاب الثاني الى الانقلاب الاول
 اسمت من المطالع الى قد عرفت معنى اسمت وقام
 في باب الله واية فلا يفيد واما اسمت الكوكب من المطالع
 فهو قوس من الاقصى تقع بين دائرة ارتفاعه وبين التساطع

الشرق لدائرة البروج مع ملائق من الجانب الاقرب وذلك
 التساطع يسمى بالمطالع كما ان التساطع الغربا بينهما يسمى بالعار
 والسابع ايضا وتساطعها مع دائرة نصف النهار من تحت
 بالاربع ومن فوق بالعاشر ويسمى هذه النقطة بالاولى
 مراد بسمت سميت البلد سميت البلد بطلق بالاولى
 على امر من احد ما نقطه والثاني قوس لها الاول فهو نقطه
 التساطع من اقصى البلد وبين نصف عظيمه سمى وينطقى ملائق
 ما راسمت راس ملكه والثاني قوس من اقصى البلد تقع
 بين دائرة القطب وبين احدى القطب الاربعة اعني نقطه الجوز
 والشمال والمشرق والمغرب كما هو عند الجمهور او سائر
 احدى الاولين كما وقع في الكتاب والمراد هنا ليس بالاول
 بل هو الثاني وتعال لما سميت النبله غير البلد اذا عرفت
 ذلك فتقول سميت راس ملكه اما ان يكون احد قطبي اقصى
 ابله اعني سميت قد مر بان يكون البلد مع ملكه متساويين

او يكون واقعا بين قطبيه فان كان برادول لم يقبل في ذلك سمت
 القبلة لا بالمعنى الاول ولا بالمعنى الثاني بل المصلي انما يولي
 وجهه من جهات الارض فمتى كانت القبلة وان كانها الثانية
 فالنصف المذكور اما ان ينطبق على نصف دائرة نصف النهار
 القبلة او ينطبق على نصف دائرة اول سموة او لا ينطبق
 على احد من النصفين فان كان برادول سمت القبلة بمعنى النقطة
 اما نقطة الجنوب ان كان عرض البلد اكثر من عرض مكة او نقطة
 الشمال ان كان عرضه لقل من عرضها سمت القبلة بمعنى السوس
 يكون ربعا من نقطة المشرق او المغرب عند الجهور ولا تحقق عند
 المصم وان كان الثاني سمت القبلة بمعنى النقطة اما نقطة المشرق
 ان كان طول البلد اقل من طول مكة او نقطة المغرب ان كان
 طوله اكثر من طولها سمت القبلة بمعنى السوس يكون ربعا وان
 كان الثالث سمت القبلة بمعنى النقطة يكون في احدى اربع حالات
 سمت القبلة بمعنى السوس يكون لقل من الربع

قوس النهار
 قوس نهار الشمس او الكوكب
 هو القوس الظاهر مدارها اليومي وقوس الليلها اليوم الكون منه يدور
 كشمس النهار والليل كشمس نهارها وقوس من مدارها اليومي
 تمر على النصف الشرقي من الاقواس من جنس مشارقها مركزها عن ذلك
 النصف الى جنس وصولها الى النصف الغربي منه وقوس الليلها اليوم
 من مدارها اليومي يمر على نصف الغربي من جنس مغاربها مركزها عن
 الى جنس وصولها الى النصف الشرقي على مدارها وقوس نهارها
 وليلها كشمس النهار وقوس نهارها وليلها كشمس النهار
 بمطالعها سائر مركزها بارتفاعها المقوم في ذلك النهار او الليل
 ولقد ملك الزيادة لم يثبتوا اليها في النظر ليجعل دون
 الدقيق واذا فرضنا قطرا من اقطار دائرة البروج ما دام مركز
 الشمس فاحد طرفي هذا القطر هو الذي مع مركز الشمس فاحد طرفه
 من مركز العالم يقال له جزر الشمس ومداره اليومي هو مدار جزر
 الشمس طرفه الآخر هو نظير جزر الشمس ومداره اليومي هو مدار
 نظير جزر الشمس اذا عرفت هذا فثبت ان الدائرة من العلكة بالثاني
 قوس من مدار جزر الشمس تقع بين اقصى المشرق وجزر نهارها
 والدار من العلكة بالليل قوس من مدار نظير جزر الشمس تقع بين

انما اشرق في نظير حزن يا ايها اذا عرفت هذه القسي التي واردة
 ان لوخذ شبهتها من المعدل فالطريق قد ان يفرض نصفها دائري
 ميل نحو جان من احد قطبي المعدل فاما ان يظن في قوس من تلك
 القسي التي فالقوس الواقعة من المعدل من التطبيق شبه تلك
 القوس لما بين في العاشرة من ثمانية اكرثا ووسوسا اذ اذا كانت
 على كرة دوارة متوازنة ومرت تقطعها دوارة عظام فالقسي الواقعة
 من تلك الموازية من تلك العظام يكون شبهة والقسي شبهية من
 دائرة او دوارة هي التي تكون زواياها عند المراكز متساوية
 الباب الخامس من المقالة الاولى في ما يعرض لكونها كمالا فان
 المقصود من هذا الباب ان يذكر ما يعرض لتساويها من الاختلافات
 بحركاتها في الطول والعرض وقد عرفت ان الحركات من
 الاختلافات الطولية للشمس اختلاف واحد وهو التفاوت بين
 حركتها المتساوية التي تعقبها في قياسها الى مركز فلكها الخارج
 ومحطة وهي التي تسمى بحركة وسط الشمس عند اعلاها وبحركة
 المركز عند غمره وبين حركتها المختلفة التي تعقبها بالنسبة الى مركز
 دائرة البروج ومحيطها وهي التي تسمى بحركتها الطولية والسموية
 والمرتبة وهما التفاوت في كنهها سواء في التعديل المذكور

للشمس سبب الاختلافات متوشا في حركتها مركز الشمس عند مركز دائرة الخارج
 ومحيطها فان من ضرورة تشابه حركتها عند نقطه وعلى محيط دائرة تمت
 عليها اختلافها بالنسبة الى نقطه اخرى ومحيط دائرة ترسم عليها حركتها
 الشمس كما شابهت عند مركز دائرة الخارج ومحيطها اختلفت عند مركز
 دائرة البروج ومحيطها فيحدث الزوايا المختلفة عند مركزها وتقطع
 القسي المختلفة محيطها في الازمنة المتساوية الا ان يكون مركز الشمس
 في الزمان المتساويين على بعدين متساويين من البروج والكهفين
 فان مركزها في مثل ذلك الزمان المتساويين يحدث وتقطع راوية
 وقوسين متساويين على مركز دائرة البروج ومن محيطها ولنرض لبيان
 ذلك دائرة الخارج ودائرة المثل التي بتمام مقام دائرة البروج
 متساويتين على محيط الالوج وتقوم لدائرة المثل قطرين احدهما للبروج
 والكهفين الثاني يقوم عليه على دوايا قائمة والقطر الثاني وان
 نصف دائرة البروج ينصف كل لا ينصف دائرة الخارج لكونه
 غير مركزها بل يمتد بها بيمين تخلفها اعظمها الذي ينصف الالوج
 واصغرها الذي ينصف الكهفين الذي تقع فيه التمام الاكبر
 هو النصف الاكبر والنصف الاخر الذي تقع فيه القسم الاصغر
 هو النصف الكهفي وتشابه حركتها مركز الشمس على محيط دائرة الخارج

في القطع الموافق بالتعاس الى مركز العالم ابرع من حركة مركز التدور
 بالتعاس اليه وفي القطع المتخالف ابطار منها فلاجل ذلك
 تقع اختلاف بين حركة الطول وهي حركة مركز الكوكب على مركز
 العالم وبين حركة الوسط وهي حركة مركز التدور وايضا عليه
 هذا الاختلاف ليس بالحقيقة زاوية يحدث عند مركز العالم من
 خروج خطين من احداهما الى مركز التدور والثاني الى مركز الكوكب
 كما قالوا بل هو حقيقة زاوية يحدث عند مركز العالم من خروج خطين
 منه الى نقطتي التقاطع بين دائرة البروج وبين نصف دائرة عرض
 متحدتين في نقطتهما احداهما مركز التدور والاخر مركز الكوكب
 فان القوس الواقعة من دائرة البروج بين اول اكمل ونطاق نصف
 الاول معما على التوالي هي وسط الكوكب والواقع منها بين
 اول اكمل وبين تقاطع النصف الثاني معما على التوالي هي تقوم
 الكوكب والفضل بين الوسط والتقوم هو القوس الواقعة
 من دائرة البروج بين النصفين زاوية هذه القوس عند مركز
 العالم هي هذا الاختلاف بالحقيقة ولما كان التساوت بين
 الزاوية وبين الزاوية التي قالوا انها هي هذا الاختلاف في غاية

القدر لم نفروا بينهما ولا شك اني هذا الاختلاف عند مركز
 مركز الكوكب في الدائرة والكيفية المرسية لا تطابق احد الخطين
 على الاخر فلا يكون ثمة اختلاف بين الوسط والتقوم وغاية
 غظم هذه الزاوية انما يكون عند كون الخط الثاني ما
 للتدور يعني الدائرة الكاوتة عليه من مركز الكوكب بحركة لان
 جيبها يكون نصف قطر التدور انتهى الى نقطة تماس الخط
 الثاني مع محيط التدور وهي البعد الاوسط بحركته على
 ما اعتبره المحمور وجيب غير ما من الزوايا انما يكون بعضها في
 نصف القطر فكون غايه هذا الاختلاف بقدر نصف قطر التدور
 ويعلم من هذا التمران قوله وغايه هذا الاختلاف حيث
 يكون غايه التعديل في التدوير وقد عرفت في فصل النطاقات
 لا يتوحد بها لان التي عرفت في فصل النطاقات
 انما يكون عند نقطة تماس محيط التدور مع خط يخرج الى
 مركز الكاامل وهذه الغاية لا تحقق هناك بل هي انما
 تتحقق عند نقطة تماس محيط التدور مع الخط الثاني

بحسب كون مركز الدور في الموضع الذي يتبعه به الارض
 الاول زاوية عند مركز العالم خروج خطين منها الى طرفيها
 وبنها الزاوية هي اختلافهما الاول ولا ايضا بحيث يكون مركز
 الدور في غير ذلك الموضع زاوية اخرى عند مركز العالم
 خروج خطين منها الى طرفيها انما اصغر الاول ان كان مركز
 الدور ابعد عن مركز العالم وانما اكبر منها ان كان اقرب الى المفضل
 بين الزاويتين هو المعنى باختلافهما الثاني وهذا المفضل لا يتك
 انه يكبر بكمية العكس ليصغر يصغرا ويصغر ايضا بحسب القرب
 من مركز العالم وتبين قص بحسب البعد عنه وغاية المفضل انما يكون
 عند كون الخط الثاني تمام للدور بشرط كون تدوير العربة
 في البعد الاقرب على ما هو المشهور او في البعد الابعد او الاقرب
 على ما هو شرط كلام المحص وتدوير غيره في البعد الاقرب او الابعد
 وهذا الاختلاف يزداد على الاختلاف الاول اذا كانت
 الزاوية الثانية اعظم من الاولى وتنقص عنه اذا كانت اصغر
 منها ثم يزداد الحاصل او الساقى على ذلك الوسط او تنقص

الحاصل

للحاصل المتوهم ولابد منها من تصور مقدمه هي ان القسي المتماثلة
 الماخوذة من الدور متباعدة عن الزاوية او انقصت من حيث
 الى نقطة تماس مع الخط الخارج من مركز العالم الى تدوير
 عند مركز العالم زوايا مختلفة لكل قوس اقرب الى الدور
 او انقصت فان زاويتها عند مركز العالم اعظم من زاوية
 العكس لابتعد ومنها تنقص ان حركه مركز الكوكب عند مركز
 العالم اعني حركه الطولية تكون في غاية الاسراع او الابطال عند الزاوية او انقصت
 اختلاف ثالث وهو ان مركز الدور ايا
 فرائض ان حركات الكواكب على محيط الدور لو كانت
 منتظمة غير الزاوية المتربة وهي الساطع الاعلى محيط مع الخط
 الخارج من مركز العالم الى مركز الدور لم يوضع حركه الكوكب
 عند مركز العالم اختلاف غير الاختلاف المذكورين لكن لما
 وجد تغير متباينة متباين بينهما انما يوجد من نقطة اخرى
 في محيط متباعدة منها خط مستقيم الى مركزه ثم انقذه منه
 منقطع الخط اما بالادراج انقصت على نقطه غير مركز العالم

حركه الكوكب عند الزاوية او انقصت
 حركه الكوكب عند الزاوية او انقصت
 نقطتي التماس

والعالم الا عند كون مركز التدوير في اللاحق او كخصيصة عرض
لهذه الكواكب التي اختلافها في غير تمام من اللاحق
ويؤكده زاوية يحدث عند مركز التدوير بين خطين
منه الى ان يقطعوا القطعة والشيء الى مركز العالم واذا
اخرجنا من خطين الى ان يقطعوا محيط التدوير في الحالتين
منه الى نقطتين تقاطع مع الخط الاول مني بالذروة الوسطى
مقابلها بالخصيصة المرسومة وبما بين الدورتين هو مقدار
الذروة التي تعدل الخاصة او التوسس الواقعة من التدوير
والواقعة من التدوير الى مركز الكوكب على التوالي
والواقعة من التدوير الى مركز الكوكب على التوالي
فكانت هي الخاصة الوسطى وما بين الدورتين هو الساعات
الخاصتين ولما وضع النقط المذكورة عن مركز العالم ومراكز
الكواكب في مواضعها في العلوية والزمرة واقعة في جبه اللاحق
مركز العالم على بعد مساوي لبعود مركز العالم عن مركز التدوير
في الجبهة كخصيصة في عطاره واقعة فيها بين مركز التدوير ومركز

العالم

العالم كخصيصة بعد ما غني كل منها كبعده عن مركز العالم عن مركز
المدير حتى انما مع مركز العالم يكونان على طرفي قطر للدائرة
الحادثة من مركز العالم حول مركز المدير وفي النقط واقعة في جبهة
الخصيصة عن مركز العالم على بعد مساوي لبعود
مركز العالم عن مركز التدوير في الجبهة
مع مركز العالم يكونان على طرفي قطر
للدائرة الحادثة عن مركز العالم
حول مركز العالم وملك النقط
في المحطة بمركز المعدل للمدير وفي
النقط الواقعة في المواضع اذا عرف وضع
هذه النقط غني عن مركز العالم مع ما علمت
ان حركة تدوير التدوير في القطعة العليا على خلاف التوالي وحركة
تدوير التدوير فيها على التوالي علمت ان لاختلافها ان كانت
كج ان زاوية على الخاصة الوسطى ما دام مركز التدوير با بطلاً



والكامل ونقصه مادام صاعدا فيه لم يحصل الكاخذة ثمرة وما
 يقبض مسافة الاقطار المارة بالذري والكهفيات الواسعة
 للسطح المذكورة فطالما واما قوله والدوائر المتوسمة فاعلم ان
 دائرة المعدل الميسرة انما يتوسم مساوية لمنطقة الكامل اذ الاختلاف
 سيقال لا يثبت عند اختلاف التساوي واما قوله اذ تعدل
 مسير المتجهة الى مركز تدويرها بالنسبة اليها فاعلم ان
 في ذلك عطاره لان كون قوتها حاملة ومديره حول تطبيق فليعتبر
 بوجوب ان يكون فضل حركته حاملة على حركته مديرة فمما عند مركز
 المعدل يدير زايدا على حركته مركز الشمس مادام روح حاملة في ابطا
 في مدته ناقصا عنها مادام صاعدا فيه فليس لواحد شبهة كل من
 حركتي الكامل والمدير الممثل او سببه حركته الكامل في التدوير
 لم يدر اختلاف اصلا واما حديثنا بعباد بن السقط المذكورة
 او بن مراكم انوار روح ومركز العالم وكيفية استقامتها في عطاره فخطا
 ايضا وما يورث ككواكبها ما اجعل الكواكب
 استبارة في القول وهذا هو اختلافها في العرض فالتسوية
 ملازمة في حركتها سطح دائرة البروج لا يكون لها عرض فضلا عن

لا صلا

بما اختلافه في ولما سائر الكواكب
 فليكون مركز تدويرها مركزا على خط
 الدوائر السماوية بالامكان لما يبدى عرض
 لها سبب هذا المثل اختلاف العرض
 عرض الكاين وغايته هذا العرض لكل منها كما
 ذكر في الكتاب ولان منطقة المائل يميل السطح ومنطقة حاملة
 ومنطقة تدويره حركتها في سطح واحد لا يكون له عرض غير هذا الما كغير
 له الا اختلاف في الحد في العرض وللحق اختلاف في
 لاقطار المادة بالذري والكهفيات المرسية تدويرا تحت
 المتجهة لا يثبت في سطح الدوائر السماوية بالامكان لما يبدى الا
 عند كون مركز تدويرها العلوية في العقدتين ومركز تدوير كل
 السبلين في منتصف ما بين العقدتين وفي غير هذه المواضع يتغير
 مائله وتباعد ميلها عنها يورث للمجرة اختلاف ثان في العرض
 ويسبب هذا العرض عرض التدوير وينسب له ان العلوية متى وجد
 على كل طرف القطر المار بالذروة والكهفيات المرسية في كون مركز تدويرها في احدى العقدتين
 وحدته عند العرض فيكون



المكونة من منطقتين الموجه او جزوا عنها وحدت عروضا في
 دايما اكثر من عروضا في الذروة وغاية ذلك انما وجدت عند
 ما بين العقدين فيعلم من ذلك ان اقطارها المذكورة تكون في سطح
 منطقة الموجه عند كون المكون في العقدة وبعد المجاورة بينهما
 ابد اذ بينهما المائل الى جهة المنطقة وحضيضها الى خلافها حتى
 ينتهي الى غاية المائل عند المنتصف وان التقيين من وجد
 على كل طرف في القطر المذكور حتى يكون مركز تدويرهما في العقدة وبعد
 لهما عرض لكن وجد للذروة الزمرة عرض شمالي في الذنب وجوبي
 في الراس ولذروة خطار وشمالي في الراس وجوبي في
 الذنب وحال حضيضها عكس من حال ذروتها وحض كون
 المكون في منتصف ما بين العقدين يوجد عرض كل منهما في الذروة
 كعرضه في الحضيض فيعلم من ذلك ان قطرهما المذكور عند العقدة
 يكون في غاية البعد عن سطح المائل بل عن سطح المائل كما يستعمل عند
 المنتصف يكون في سطح المائل **باب** وعادة لرحل الكواكب
 تدوير كل من المنحرفة يكون مركزه دايما في سطح مايله اذا فرض
 به حدثت عليه دائرة عظيمة كمكون في سطح المائل ابد او يميل

القطر المذكور عن المائل بميل منطقة التدوير ايضا عن المائل على عرض
 الدائرة الحادثة عليه فاما انتهى المائل الى غاية لغرض ح دايمة
 ثمانية عظيمة على التدوير بما قطب الدائرة الحادثة ومنطقة التدوير
 وبطرف في القطر المذكور فالمعوس الواقعة بهذه الدائرة من الدائرة
 الحادثة وبين كل طرف في القطر المذكور وبين غاية ميل الدائرة
 والحضيضات بالنسبة الى مركز التدوير من لرحل اربعة اجزاء
 ونصف وللمشي جوان ونصف وللمخرج جوان وربع وللذروة
 جوان ونصف ولعطار دسمة اجزاء وربع والمعوس التي في غاية
 ميل الذروة مع المعوس التي في غاية ميل الحضيض لاختلاف
 بالنسبة الى مركز التدوير واما كج الزروة فلانها كج كج لاختلاف عند مركز
 العالم لبعد الاول عنه وقرب الثاني اليه وكذلك كج كج في العلوية
 كج كج مركز الدائرة ووزن النصف الشمالي وفي النصف الجنوبي لكون اوجانها
 في النصف الشمالي وحضيضها في النصف الجنوبي ولكن اوج السيلين في
 المنتصف كج كج مركز تدويرها عن مركز العالم غير مختلف كج كون
 مركز تدويرها في العقدة من ولذا لم تختلف غايتها ميل ذروتها
 وكذا اعلاها ميل حضيضها كج كون المكون في كل من العقدة من فادون

اعظم ما يرى في العلوة هو غاية ميل حضيضها في المنصف الجنوبي
 حضيضها بالذرة واما الكوكب في السيلين فاما هو غاية ميل ذروتهما
 لكن غاية ميل حضيضها يكونا اعظم من التي ينبغي ان يحسن بالذرة
 كما في العلوة واما انما يصل منها ويريد في الغايات على ما يرى عند مركز
 العلم فهو ان غاية ميل ذرة يدخل حين كون مركزه في المنصف الشمالي
 يرى ستا وعشرين دقيقة وفي المنصف الجنوبي ثمانا وعشرين دقيقة
 وغاية ميل ذرة المشركين كون مركزه في المنصف الشمالي يرى
 اربعا وعشرين دقيقة وفي المنصف الجنوبي خمس وعشرين دقيقة وغاية
 ميل حضيضها في الاول ثمانا وعشرين دقيقة وفي الثاني ثمانا وعشرين دقيقة
 وغاية ميل ذرة المخرج في الشمالي يرى اثنى وعشرين دقيقة وفي الجنوبي
 سبعا وعشرين دقيقة وغاية ميل حضيضها في الاول ثمانا وعشرين دقيقة واما
 غاية ميل ذرة الزهرة في كل من العقدين يرى خيرا ودقيقا وغاية
 ميل حضيضها منها ستة اجزاء وثلاثا وعشرين دقيقة منها ثمانية وغاية
 ميل ذرة عطارد في كل من العقدين يرى خيرا وثلثة ارباع ذرة وغاية
 ميل حضيضها منها اربع اجزاء واربع دقائق
 خاصة اختلافها اذا فرض في ذرة كل من السيلين قطر

متناطح للقطر الاول المار بالذرة وانحصر المثلث على قوائم
 هذا القطر هو القطر المار بالبعد من مركزه واطول من كوكب الاثني عشر
 فوق البعد من الاوسطين بكل من الاعتدالين المذكورين
 فصل النطاقات لكن لم يورد بقرينة منها فلو انما يمر بها جارا
 وهو المستقيم بالقطر الثاني والمثلثي لان الكوكب اذا كان
 على طرف النور وهو الطالع او لا بالمرحلة الشرقية يظهر في الصباح
 قبل طلوع الشمس اذا كان على طرف الآخر يظهر في المساء بعد
 غروبها وكذلك في الطرف الاول بالصباح والثاني بالمساء
 وفي القطر لا يثبت في سطح فلكها المائل اعني الدائرة المسماة
 به ولا في سطح منطقة المثلث اذا كان مركزه في سما في العقدة
 واما اذا لم يكن فيها فكون احد طرفيها على سطح المائل والا
 جنوبا عنه ويسبب في الميل بعض لها اختلاف احوال العرض
 يسمى عرض البروج وبما انهما من رصدا على كل طرف في
 هذا التقاطع كون مركز الذرة في العقدة وجد اعيد على العرض
 وعند كونه في غير ما وجد عرضها في احد طرفيها في العرض
 في الطرف الآخر فعلم وذلك ان هذا القطر في سطح منطقة المثلث

عند كون المركز في العقدة وعند كونه في غير ما يكون في سطح غير مواز لسطح
منطقة الممثل فلو كان في سطح مواز له لم يختلف عرضهما في كل
من طرفيه وفي العلوية لم يوجد لهذا القطر مثل عرض السطح المائل لانه
انما رصدت في كل طرفيه حين كون مركز تدويرها في العقدة وحين
عليه العرض وحين كونه في غير خط واحد عرضها في كل من طرفيه عرضا
واحد وانما في هذا المثل في السطح انما يكون عند كون مركز تدويرها
في منتصف ما بين العقدين وحين نفرض سطحيا قاطعا للثلاث ويراد
بمركزه موازيا لسطح منطقة الممثل ويكون زاوية السطوح بين هذا
السطح ومنطقة المثل تدور في هذا الموضع في الغاية ومقدارها في
الزمن ثلثه اجزاء ونصف القطر وسبعة اجزاء غير محيط دائرة
عظيمة نفرض في التدوير دائرة بقطبها وبطرفي هذا القطر ويرى
في الغاية عند مركز العالم للزمن في عرضها سواء كان
مركز تدويرها في المنتصف الشمالي او الجنوبي اعني في الارتفاع
او خفض القطر وعند الارتفاع عرضها وربعها وعند خفض
عرضها وثلثه الارتفاع جزء والواقع في الكتاب قرآن نصف العالم

تختلف الغايتان في الزمنة بحسب مراح وكيفية واختلاف
عطارده بحسبها لعلته وحين مركز حاملها عرضها في العالم وكثرة
خروج مركز حاملها عنه واما ميل القطب المائل
مركز كل من العلوية والقمية يوجد دايما في احد نصفي المائل شماليا
في المثل في نصفه الاخر جنوبا عنه ويكون عرض المركز
منتصف النصفين عاين متساويين فيعلم منه ان ميل مائل
هذه الاربع غير مثلها بآيات لا يتغير اصلا واما السطح
فانما متى رصده او مركز تدويرها في الارتفاع تارة وفي خفض
اخرى اعني في منتصف نصفي المائل وكل منهما في الزمنة تارة
وفي خفض اخرى وجد عرض الزمنة في الاحوال الاربع شماليا
في المثل وعرض عطارده جنوبا عنه في سوا من ذلك
ان مائل كل منهما يحرك نحو المثل حتى يسقط عليه وتعارفه في
في اكمه لتدور الى غاية ثم يعود وتعارف منه حتى يسقط عليه
ثانيا وتعارفه في اكمه لاولى الى مثل ملك الغاية وبعد كل
انقلاب يتبادل النصفان اعني يصير الشمالي جنوبا و
الجنوبي شماليا وتبين ان مركز تدويرها اذا كان في

في اكمه

احدى العقدتين يطبق المائل على الممثل واذا احاذى فارق
 المائل الممثل وتكون مركز تدوير الزمرة في النصف الشمالى ومركز
 تدوير عطاره في النصف الجنوبي ثم لا يزال تزايد ميل المائل
 عن المثل حتى اذا وصل المركز الى المنتصف بلغ ميل غايته ثم
 اذا توجه المركز نحو العقدة الخارجى باخذ المثل في التصاق حتى
 اذا وصل المركز الى العقدة الخارجى انطبق المائل على الممثل
 ثانيا فاذا احاذى المركز العقدة افترق المائل عن الممثل وصار
 الذى كان شمال الممثل جنوبا عنه ونصفه الذى كان في جنوب
 شمالا عنه واخذ مركز تدويره نقطه النصف الذى صار الاق
 شمالا ومركز تدويره نقطه النصف الذى صار الاق جنوبا
 ثم لا يزال الميل تزايد الى ان ينتهي الميل غايته عند المنتصف
 وبعد ذلك تناقص الميل الى ان يبلغ المركز العقدة وتطبق المائل
 على الممثل ولم يزل كذلك ان كثر مركز تدويره دائما الى شمال
 الممثل او عليه مع العقدة ومركز تدويره ابدى في جنوبه او
 عليه مع العقدة ولا ميل قط التدوير
 قد علمت ان القطر المار بالذروة واخصى المثلين

الكواكب العلوية يكسر في سطح المثل عند كون مركز التدوير في
 العقدة وعند كونه في غير ما يكون احد طرفيه في شمال المائل
 وطرفه الاخر في جنوبه والى ان اراد تفصيل ذلك وذلك التصلي
 هو ان مركز التدوير في كل منها اذا احاذى مركز الرأس اخذت
 الذروة في الميل الى جنوب المائل واخصى الى شماله ولا يزال
 تزايد ذلك الميل حتى اذا بلغ مركز التدوير الى المنتصف الشا
 انتهى الميل غايته ثم اذا احاذى المركز المنتصف احد المثلين
 حتى اذا بلغ المركز الى الذب انطبق القطر المذكور على سطح
 الممثل فاذا افترق المركز الذب اخذت الذروة في الميل
 الى شمال المائل واخصى الى جنوبه ولا يزال تزايد الميل حتى
 اذا بلغ المركز الى المنتصف انتهى الميل غايته فاذا افترق
 المركز المنتصف اخذ الميل في تناقص حتى اذا بلغ المركز الى
 الرأس انطبق القطر على سطح المثل ويبلغ من ذلك ان
 يكون ميل الذروة ابدى الى المثل لوقوعها بعد مجاوزة المركز
 عن العقدة بين المائل والمثل وميل اخصى عن المثل لوقوعه

بعد المحاوره خارجا عنها الى خلاف جهة الذروة
 وفي السلسل بنطبق على تلك المائل ^{قد علمت ان النقطه المائله}
 بالذروة وانخفض المثلث في السلسل يكون سطح المائل عند
 مركز الدور في مسقط باين العقدتين عند ذلك يكون المركز في
 كرواح وانما في الخفيض لا يتبين في المتصنف كما سمعت فان كان المركز
 في كرواح فبعد المحاوره عند اخذت ذروة الزمره في الميل الى شمال
 المائل وذروة عطار والى جنوبه وسيل حصيفها بالكله لانزال
 ثم ايد الميل حتى اذا بلغ مركزه وبرا الى الذنب ومركزه وبرا
 الى الركس انتهى الميل الى غايته وهناك ينطبق المائل على
 المثلث وبعد مجاوزة المركز عن العقد اخذ الميل في الساقص
 حتى اذا بلغ المركز الى المنصف لاخوه هناك انخفض ينطبق النقطه
 المذكور على المائل فاذا افارق المركز ذلك المنصف اخذت
 ذروته في الميل الى جنوب المائل وذروته الى شماله ولا يزال يبر
 الى ان ينتهي غايته عند وصول المركز الى العقده ساخرى وبعد مجاوزة
 قليلا قليلا الى ان ينطبق النقطه المذكور على المائل عند وصول

المركز الى المنصف ^{واما انحراف فابتداء عند المائل}
 قد علمت ان النقطه الثاني في السلسل هو النقطه المائل بالبعد ^{المائل}
 ينطبق على المائل عند كون مركزه وبرا الى العقده من الاراس
 في الزمره والذنب في عطار وفي بعد مجاوزة المركز عنها بقدر
 المائتي وسمي الشرق اما في شمال المائل واما في غايته في جنوبه
 وطرفه القبلي بالصفه من ذلك ثم لا يزال يرايد الميل حتى اذا بلغ
 المركز الى المنصف هناك اوجها انتهى الميل غايته وبعد مجاوزة
 المركز عنه تناقص الميل الى ان ينطبق النقطه المذكور على المائل ^{المثلث}
 معا عند وصول مركزه وبرا الى الذنب ومركزه وبرا الى الركس
 وبعد مجاوزة المركز عنها بقدر مسابقتها في الميل الى جنوب المائل
 ومسابقته الى شماله ويبر ايد شيئا فشيئا الى ان ينتهي غايته عند وصول
 المركز الى المنصف لاخوه هناك انخفض ينطبق النقطه المذكور على
 المناقص الميل شيئا فشيئا الى ان ينطبق النقطه المذكور على المائل
 المثلث معا عند وصول المركز الى العقد ^{وقد ظهر في هذا}
 قد ظهر من التفتيدات التي ذكرنا ان تدور دور

يدور كل من المحرك على محيط ما يدور به لمدة دورا طرف القطر
 المذكورين والكماد بدورة طرف القطر حتى ان يندى طرفه في المركز
 على الميل بعد انطباقه عليه الى ان يمتد غايته في احدى الحسنيين ثم
 تاصف في راسها الى ان ينطق على الميل ثانيا ثم يندى في
 الاطباق في الميل الى ان يمتد في راسها في ثم تاصف في راسها
 الى ان ينطق على الميل والمدد في راسها يندى في الميل واما
 الى الغاية من المزاوي زمان ودور في الطرف وذلك لان
 ان القطر ساول في العلوية والثاني في السفلية يتبدلان في الميل
 الميل في حركته من مركز الدور احدى القديس وبقية غايته
 عند وصول المركز الى المنتصف وبعد دورته المركز ذلك المنتصف
 يتخذ ان في الساقص الى ان يندى في الميل عند وصول المركز الى
 العقدة سافوي وبعد مجاورته المركز عنها يتبدلان في الميل الى
 ان يمتد غايته عند وصول المركز الى المنتصف سافوي وبعد مجاورته
 عنه يتبدلان في الساقص الى ان يندى في الميل عند وصول المركز
 الى العقدة سافوي وقد عرفت ايضا ان القطر ساول فيهما يتبدل

في الميل حركته من مركزه على المنتصف وبقية غايته
 عند وصول المركز الى المنتصف ولذا ذكر بانها تارة
 واهو زمرات الى قد عرفت ان المزاويات المتحركة بحركتها
 اثباتها ووجات العلوية والخمس والزمرة وكلاهما ساول
 لقطارده ومواندى كالجز في مثلها والكمونيات المتحركة بحركتها
 هي حركتها المتحركة اذا عرفت ذلك فنقول اوج رطل متناظر
 في المنتصف على التماثل على السوال الحسنيين حركتها ومعنى ما فوه عنه
 هو ان الكوكب اذا فرض مبداء حركته الغربية الراس مثلا يصل
 تلك الحركة الى المنتصف ولا ثم الى السواء واذا عرفت ذلك
 المنتصف عرف من غير القديس ايضا وبالعكس واوج المشرى
 متقدم على المنتصف التماثل على السوال بعشرين حركتها ومعنى التقدم يعرف
 بالعكس الى معنى التاخر ووجات الكواكب الباقية وهي المخرج
 والسفليان فعلى المنتصف وهو في المخرج والزمرة المنتصف الذي
 اذا جاوز مركز الدوير غده توجه الى الذنب وفي قطارده هو

الذي اذا اجاوز الممر عنه توجه الى الراس ولما مواضع ما وجبت
 المذكورة من دائرة البروج في الاول سنة الف وخمسة وتسعين
 من تاريخ ما سكته زين قبطه سن الروم المعروف بذي القرنين المسمى
 على ما قاله السبعة كما ذكر في الكتاب واما عرف مواضعها كس
 اول هذه السنة واريد معرفة كتاب اول سنة تالي بعد ما فاطر
 فيه بعد ان يعرف بانخلل بين السنين من السنين ان زاد على
 مواضعها المعلومة ما يحرك ملك البروج في تلك السنين المتخللة فيعرف
 مواضعها كس اول السنة المفروضة وقد عرفت حركة ملك التوال
 كس كل سنة في باب الحركات واما موضع المجرة
 من العوارض المحيطة بالمجرة الرجوع ولا استقامة ولا فاته اعني
 الوقوف فالرجوع هو ان يرى الكوكب بالقياس الى دائرة البروج
 يحرك الى خلاف التوال والاستقامة هو ان يرى بالقياس
 اليها يحرك الى التوال والوقوف هو ان يرى اليوم بالقياس
 اليها في موضع الامس والسرعة والاستقامة هو ان يغير
 حركة المستقيمة زائدة على سيرة الوسط والوسط فيها هو ان يغير

كس الوسط والادطار فيها هو ان يغير ما يقع عليه الوسط
 او اعرفت لك فتقول كل واحد من المجرة لما كان في القطعة
 العليا فزيد ويره وسمي التي منقضا الدزوة المربعة وطرفها
 نقطتا تماسس محيط مع الخطين الخارجين اليه من مركز العالم
 متحركا الى التوال وفي القطعة السفلى منه متحركا الى خلاف التوال
 متحرك في القطعة العليا من مستقيما سرع السيرة ليحرك الى التوال
 مجموع حركته الخاصة والوسط وما دام يحرك في القطعة السفلى
 فان كانت حركته تلك الحركه كس الزوية اقل من سيرة الوسط
 يرى ايضا مستقيم السيرة لكنه بطيئا نحو كس على التوال ينصل
 سيرة الوسط على حركته الخاصة وان كانت حركته كس
 يرى فيها واقعا لتساو الحركتين وان كانت حركته تلك
 اكثر من سيرة الوسط يرى راجعا نحو كس على خلاف التوال
 ينصل حركته الخاصة بالنسبة الى مركز العالم على سيرة الوسط
 والوسط انما يكون عند تقاطع التماسس المذكور من عدم

بالحاس ٢ بحركة الله ويرتفع الكوكب حتى يرى كأنه نزل على
 الخط الحاس فغيره ان حدثت الحركة الله ويرتفع عند مركز العالم
 ويظهر في هذا وجه شبيه بوجه الكعبة بالمعجزة ووجهه من احوال ان
 عرضت لها بالقياس اليها الا انها تسمى دورا تسمى بالعلماء
 غير ان يقع لها اختلاف في حركتها بالنسبة اليها واقامة الكوكب
 قبل الرجوع يسمى بالمقام الاول واقامة بعدد بالمقام الثاني
 وحركة مركز التمر على محيط تدويره بالنسبة الى مركز العالم
 لما كانت اقل دايما غير سيرة الوسط لا تعرض له رجوع ولا توقف
 بل يرى دايما سيرا حتى قد يرى سيرا وقد يرى بطيئا
 وقد يرى متوسطا



فمما يعرض لها بالنسبة الى الشمس
 ما تراه من احوال كانت تعرض للكواكب السبعة السيارة في انفسها
 ووجهه من احوال ما تعرض لها بالقياس بعضها الى بعض ووجهه
 انما هو عرضها في ذكر الثانية فاما الاحوال العارضة للعرض
 بالنسبة الى الشمس فهي ان بعدد مركزها والوسطى
 فكل من حركتها على عرض تدويرها الوسطى يكون اربا
 كبعدد مركز الشمس غير وكرت تدويرها والسبب في ذلك ان
 حركتها على محيط تدويره باحاطة الوسطى كفضل حركتها
 وسطا الشمس على حركتها وسطا ويلزم من ذلك ان يكون
 اختراقها في ذرايا الوسطى ومنها بلاتنا مع الشمس خفيفا
 الوسطى وكب ان براد حركتها الوسطى منها سائر التي
 تشابه عند مركز العالم تسمى المقصود وقد عرفنا من قبل
 وتبين ان المرح ١
 وتبين ان المرح ان البعد بين الشمس وقت المارة بطول

من البعد بينهما وقت المقابلة مع انها وقت المتعارفة مجتمعتان في
 دقيقة واحدة وفي المقابلة يكون بينهما ستة بروج والعدد الواجب
 بذلك في جميع الصور سواء ان نصف قطر تدويره اربعون جزءا
 وبان مركز حائل ومركز العالم ستة اجزاء كلامها ما نصف قطر
 حائل مستوية فذا افاد اكان مركز تدويره في الخارج كان البعد
 مركز العالم الى حضيض تدويره ستة وعشرين جزءا من تلك الاجزاء
 وبذا البعد اقل من نصف قطر تدويره اكثر بكثير من نصف قطر
 تدويره اكثر بكثير من نصف هذا البعد لكن البعد بينهما وقت المتعارفة
 لا تنقص من قطر التدوير والبعد بينهما وقت المقابلة لا يزيد على
 هذا البعد فذلك بعد المتعارفة يكون دائما اطول من بعد
 المقابلة وحج نزول ذلك الاستغراب وما ذكره في الكتاب
 من التعليل لا يفي بالمطلوب في جميع الصور يعرف بالتأمل والنظر
واما السفليان **مركز تدويرها** **الشمس** **مركز تدويرها**
 من نحو ال اعراضه للسفليين بالنسبة الى الشمس كون مركز تدويرها

من البعد بينهما وقت المقابلة مع انها وقت المتعارفة مجتمعتان في
 دقيقة واحدة وفي المقابلة يكون بينهما ستة بروج والعدد الواجب
 بذلك في جميع الصور سواء ان نصف قطر تدويره اربعون جزءا
 وبان مركز حائل ومركز العالم ستة اجزاء كلامها ما نصف قطر
 حائل مستوية فذا افاد اكان مركز تدويره في الخارج كان البعد
 مركز العالم الى حضيض تدويره ستة وعشرين جزءا من تلك الاجزاء
 وبذا البعد اقل من نصف قطر تدويره اكثر بكثير من نصف قطر
 تدويره اكثر بكثير من نصف هذا البعد لكن البعد بينهما وقت المتعارفة
 لا تنقص من قطر التدوير والبعد بينهما وقت المقابلة لا يزيد على
 هذا البعد فذلك بعد المتعارفة يكون دائما اطول من بعد
 المقابلة وحج نزول ذلك الاستغراب وما ذكره في الكتاب
 من التعليل لا يفي بالمطلوب في جميع الصور يعرف بالتأمل والنظر

ابد اسما متان لمركز الشمس لا بالحقيقة معني ان الخط الحاصل
 من مركز العالم يمر بمركز الشمس والا لكان غاية بعد صبا حتهما
 اعني بعدهما عنها وقت الخلف عنها مساوية ابد الغاية بعد
 مسابتهما ومو بعدهما عنها وقت تقدمهما عليها مع ان مركز
 تدويرهما في الواقع في موضع واحد من دائرة البروج كما انهما
 قد نيا وبان وذلك في الموضع الذي يكون مركز تدويرهما
 مسامتا لمركزها بالحقيقة وليس الامر كذلك وايضا مع اختلاف
 مواضع اوجاتهما واختلاف مقدار مراكز افلاكها الخارجة
 عن مركز العالم لا يتصور اتفاق اوساطها ابدا اذ رفع
 الاختلاف شرط الوفاق بل انما يسمت مركز تدويرهما كرم
 بالتقريب واذا كان الامر كذلك لم يبعد كل منهما عنها
 الا بمقدار نصف قطر تدويرها تقريبا وقوله اعني بمقدار

٧٠
 مما خالف الاول فيه ما بينه لان نصف قطر البعد وركب
 مقدار الاختلاف الاول الا في مواضع مخصوصة وقد عرفنا في
 غير تلك المواضع يكون مقدار المجموع مما خالف الاول والثاني او
 لفصل الاول على الثاني كما عرفت ولم يبق من هذه المسألة ان
 يكون اخر العمل انما في نقص كل من نور الشمس والرجوع وان
 يكون وسطها واما كوسطها **ق** **ا** وما يعرض للنور
 الى الشمس المحاق **ا** **ا** **ا** من الاحوال العارضة
 للنور بالنسبة الى الشمس المحاق والزيادة والكمال والنقصان
 وكسفة الشمس والخسوف فمده ستة امور اما المحاق فهو
 خلو وجه المواجه لنا عن النور الواقع عليه من الشمس لا لاجل
 وقوعه في ظل الارض والزيادة هو زيادة ذلك النور في
 ذلك الوجه بسبب تباعده عن الشمس والكمال هو امتلاء
 ذلك الوجه من النور والنقصان هو نقص النور في ذلك
 الوجه بسبب تناربه عن الشمس بعد المباينة في الجهة الاخرى و

هو ان يستراكلما او بعضنا عن الناطق من ايها تجلوت
 بينهم وبينها والخسوف هو خلو وجه المواجه لنا كذا او بعضه
 عن النور بسبب وقوعه في ظل الارض وسبب غرض هذه
 الاحوال للنور كون جسم في نفسه كذا اي اذ في ما يلا الى
 السواد مطلقا ان عديم النور في نفسه مع ان من شأنه
 قبول النور وكونه مستقيما بضياء الشمس كالمراة وغيره
 الا جسم الكسفة الصغيلة اذا قابلت الشمس والدليل عليه
 اختلاف الشكالات النورية في صفة القمر بحسب اختلاف وضعه
 من الشمس في القرب منها والبعد عنها وكون المسيرة دائما
 في جهة الشمس ووقع الخسوف عند تقاطع النيران وتماثل
 سبيلها للاختلاف وهو ان القمر كره نصفها مضى ونصفها
 مظلم وهو يتحرك على نفسه حركة مساوية لفصل حركته وسطه
 حركته وسطها حتى يكون في الاصطاعات نصفه المضى واقعا
 في جهة الشمس ونصفه المظلم واقعا في جهتها فلا تترك شيئا

معنى حركته
 على كره
 الارض

Handwritten text in Persian script, likely a signature or date, located at the bottom of the page.

محميا تحت شعاع الشمس
ونيزم الاختصار في الاكثر
يكون لبيت وفي الذرة
ليلة روضه سبيل واذا
جاوز الشمس وبعد عنها



تقاطع الدائرتان وانقسم النصف المواجه لنا الى قسمين مستقي
 في جهة الشمس ونظم في خلاف جهتها واذا صار بعدة عنها
 قربا من الشمس عنده درجة من دور الملك او اقل او اكثر بحسب
 اوضاع المسكن زوى ذلك القسم المستقي في غاية الدقة
 وهو المثلل وما يختلف به حد روية المثلل بحسب اختلاف اوضاع
 المسكن ان مدار القمر كلما كان اقرب من السام على الافق
 كان القمر من الافق ارفع ومن ضياء الشمس ابعد فترى المثلل
 اسرع وكلما كان ابعد من السام على الافق كان القمر باليتا
 الى الافق اخفض والى الضياء اقرب فترى المثلل ابصار
 واذا ازاد بعد القمر عن الشمس عظم القسم المستقي صغر القسم
 المظلم وما دام القسم المستقي اصغر من المظلم كان شكل النور
 يلائمها حتى اذا وصل الى تربعا تقاطعت الدائرتان على
 قوائم تقربا وتساوى القسمان المستقي والمظلم واذا
 جاوز من التربيع ضاء القسم المستقي اعظم من المظلم وكان

شكل النور ايلينا واذا استقبلها تطابقت الدائرتان
 تقربا وصار نصفه المواجه لنا مستقيبا تمامه فيرى ممثلا
 بالنور واذا لم تحل الارض بينهما وهو الكمال والبدور
 بعد التجاوز عن الاستقبال تثلث النور فيصير الشكل
 ايلينا ثم يميز بين وهو بلغة الفرس اسم للقسم المستقي
 اذا كان مساويا للقسم المظلم يلائمها الى ان يمتحن النور
 ويضمحل عند الاجتماع **قال** ولذلك اذا كان القمر
اقرب ولاجل الحاق النور عن وجه القمر وتباينه
 على ظلامه الاصل في الاجتماع اذا كان القمر عند الاجتماع
 المرس وهو الناحية وموضعها المرسين في الطول على طريقتي
 الشمس ومن منطقة البروج وذلك ان يكون على طرقة الشمس
 عند الراس والذنب او بينهما لكن بشرط ان يكون
 عرضة المرسى اقل من مجموع نصفي قطري اثنين حال القمر
 بينا وبين الشمس ويترعا عنها ويعنيها عن ضارها ما يلين

اذا كان القمر
 عند الاجتماع

عالم الغايب بالاشعة المقيمة
وهو الكسوف والسواد
الذي يظهر لنا في وجه الشمس
حج انما يكون القمر ولاجل ان
هذا السواد يكون القمر وان
اللاق بالشمس من جهة المغرب



يكون المكسب اولاً وكذا انما على اولاً من الطرف الغربي للشمس
واعلم ان مركزي الشمس عند الاجتماع الميربي ان كان على خط
خارج من منظر الانصاف اليها وكان قطرها متساوياً
في المنظر انكسبت الشمس كلها بلبا مكثت وحج يتخذ راس مخروط
نظري القمر راس مخروط البصر وان كان قطره اكبر من قطر
انكسبت كلها مع المكث وحج تقع راس مخروط النظم اصغر
من راس مخروط البصر وان كان قطرها اكبر من قطره

لم يكتسب كلها بل بقي منها حلقة نورانية مثبته الشخ
محيطه بالقمر ليس بحلقة النور وحج تقع راس مخروط الظل
اعلى من راس مخروط البصر ولان المعينة في الكسوف هو
العرض الميربي وهو مختلف بحج اختلاف مواضع النظائر
لا اكسبت وهو غير مختلف ولا منع الكسوف اذا كان عرضه
الميربي اكثر من مجموع نصف قطري الشمس او مساوياً له
وتقع ان لم يكن كذلك يختلف قدر المكسب وكذا حدود
الكسوف عن حيزي العقدتين بحج اختلاف المواضع البعاع
ق واذا كان القمر كذلك على طرقة الشمس عند

الاستقبال **ا** **ا** اي واذا كان القمر عند
الاستقبال على طرقة الشمس اعلى العقدة او قريباً منها
بشرط ان يكون عرضه اكبر من اقل من مجموع نصف قطري
شمس القمر ودائرة الظل حالت الارض منها ووقع القمر
فقط الارض ولم يصل ضوء الشمس اليه وصولاً اولياً

على ان يكون في الارض
بالاكثر

وفي القمر على ظلامه الذي
 ونحوه الكمال من خسوفه
 وحرى ذلك ان كان
 ليلا ولان القمر هو الذي
 يمتص مخروط ظل الارض
 من جهة المغرب يكون المنخسف
 اولاً وكذا المنجلي اولاً طرفة
 اشراق واعلم انه اذا توتهم سطح كرى على مركز العالم
 بعد مركز القمر عنه اتي بعد كان فالدايرة الكا دة على سطح
 مخروط ظل الارض من قطع هذه السطح اياه يسمى بدائرة
 الظل وبذلك يجوز نه ايضا والكا دة على سطح القمر من
 قطعه اياه يسمى بصنم القمر اذا عرفت ذلك فنقول الارض
 اصغر من الشمس اذ لو كانت مساوية لها لوقع الخسوف في كل
 استقبال وليس الا كذلك على ما هو المشاهد واما الدور



فلان نصف قطر الشمس هو اربعة اجزاء وخمسون دقيقة
 ونصف قطر صنم القمر خمسة عشر دقيقة وعشرون ثانية فلو كان
 متساويين كان ظل الارض سطوايا وكان نصيب
 قطر دائرة الظل مساويا لنصف قطر الشمس فكون نصيبا
 قطري صنم القمر ودائرة الظل اكثر من غاة عرض القمر
 وقوع الخسوف في كل استقبال ولو كانت الارض اكبر
 من الشمس كان لزوم وقوع الخسوف في كل استقبال اظهر
 ولان الارض لو كانت مساوية للشمس او اكبر منها كان
 مكث القمر في ظلها تزيد زيادة بعدة عن الارض اما على
 التقدير الاول فليكن القمر في اعالي الله ويرا الى خلاف التوالي
 وساوي غلظ الظل في جميع الابعاد واما على التقدير الثاني
 فليكن كوكب غلظ الظل في جانب الذروة اغلظ
 غلظه في جانب حضيضه وليس الامر كذلك فعلم ان الارض
 اصغر من الشمس فكون ظلها مخروطيا راسه في خلاف
 جهة الشمس ومحوره في سطح دائرة البروج يكون مركز الشمس

اظهر ان مركز الشمس لا يبعد
 عن مركز الارض

ان كان مركز الارض
 في مركز الشمس
 ان كان مركز الارض
 في مركز الشمس
 ان كان مركز الارض
 في مركز الشمس

ومركز الارض بجذبه صيرت كوكبه في سطحه ولان ظل الارض
 الذي صار غلطه عند التمر اضغر من الارض كيشه بيشه التمر
 كله ويكثر التمر فيه زمانا صاعدا كما يكون التمر اضغر من الارض
 بكثيه ولان المقبر في الخوف هو العرض الحقيقي لا المسمى
 لم يخلت قدر الخسوف نجب اختلاف المواضع ولم يخلت
 حدوده عن جنبتي العقدة **والله** وما تعرض للتمر
 توسط الشمس **الاول** ومن الاحوال التي تعرض للتمر
 انما بالقياس الى الشمس كونه كيث توسط الشمس بين
 اوج ومركز تدويره في غزوات الاختراع والاستقبال بمعنى
 ان بعد الشمس عن احد ما كبعدها عن الآخر وذلك لاننا
 فرضنا الثلثة اعني مركز الشمس ومركز تدويره واوج مجتمعي
 نقطة واحدة من دائرة البروج ويكون اول الحمل مثلا ثم
 الاوج تحرك غضا على خلاف التوالي يحرك المايل في اليوم بليته
 احدى عشرة درجة وتساوي بالتمرب ويجزى الحمل ثلث

وقائق بالتقريب ليحرك بها الى خلاف التوالي فيكون الاوج
 عن اول الحمل الى خلاف التوالي احدى عشرة درجة واشتق
 عشرة دقيقة بالتقريب ومركز التدوير يحرك عن الاوج الى
 التوالي في اليوم بليته بحركة الحمل اربعة وعشرون درجة
 وثلاثة وعشرون دقيقة تقريبا ولان المايل يرد مركز التدوير
 بحركة المركبة الى خلاف التوالي احدى عشرة درجة واشتق
 عشرة دقيقة بالتقريب سقى بعده عن اول الحمل ثلث عشرة
 درجة واحدى عشرة دقيقة وهو وسط التمر في اليوم بليته
 والشمس بوسطها عركت عن تلك النقطة الى التوالي في
 اليوم بليته قريبا من الدرجة وهذا التقدير اعني وسط الشمس
 اذا انصدم الى بعد الاوج عن تلك النقطة واستقط من بعد
 مركز التمر ويرعنها حصل بعد مركز الشمس عن الاوج كبعده
 عن مركز التدوير كل منها اثنى عشرة درجة واحدى عشرة دقيقة
 بالتقريب فاذا الشمس بوسطها يكون متوسط بين الاوج
 ومركز التدوير وعلى هذا القياس كل يوم ولهذا يقال

لو كان مركز التدوير حركة اكامل السبع المضاعف اثنى مضاعف
 بعد مركز التدوير عن الشمس لانه اذا مضوعت حصل بعد مركز التدوير
 عن الاوج ويظهر من هذا المتوسط ان يكون مركز التدوير عند ربع الاربع
 مع الشمس الكيفية
 الاستقبال والاربع
 في الاوج وهذا المتوسط
 على التحيين ان يكون اذا
 اعد وسط الشمس
 حول مركز العالم كما اعتبر
 لا كما اعتبر المضم
 لان وسطها على اعتبره سس تشابها حول مركز العالم وحركتها
 الاوج ومركز التدوير تشابهان حولها اذا كان لا يلزم المتوسط
 ويظهر ما ذكرنا ان مركز التدوير يبلغ الاوج والكيفية وقت
 في كل دورة وبرز بالتقريب وهو ما سيرة الشمس في الشهر
 في كل دورة كما وقع في الكتاب **وهو** مثل هذا



انما هو في الحقيقة
 لا يكون في الحقيقة
 الا في الحقيقة

لمركز تدوير عطارد **اقول** قد عرفت في باب الحركة ان
 مركز يد عطارد والى خلاف التوالي مثل حركة وسط الشمس الى
 التوالي وحركة حامله الى التوالي مثل ضعفها فاذا ارد المدبر الحامل
 الى خلاف التوالي بقدر حركة سقي الفصل لمركز تدويره الى التوالي
 مثل وسط الشمس فاذا فرضنا مركز تدويره مع اوج حامله مجتمعين
 مع اوج المدبر المتمسك بالاوج المثلث وهو قد كان في الميزان والى
 اسفل لان الى العقرب ثم حركه فاذا كان مركز التدوير الى التوالي
 بقدر ذلك الفصل واوج ذلك الحامل الى خلافه ايضا بقدر
 ان قدر كان بعد المركز عن التوالي كبعد اوج الحامل عنه الى
 خلافه فيكون الاوج المثلث بعد المنارة وتوسط طابئين مركز
 التدوير واوج الحامل متوسط الشمس بين اوج القمر ومركز
 تدويره واذا لمع كل منهما الى تربع الاوج المثلث انتهى المركز
 الى حضيض الحامل وعند ذلك يكون المركز في الجدي والاوج
 في السرطان وعند بلوغهما الى تربعه ثانيا متماثلان ونسب
 المركز في حضيض الحامل ثانيا وعند ذلك يكون المركز في السرطان

حضيض
 الى متماثلته مجتمعين
 المدبر وعند ذلك يكون
 في الجدي وعند بلوغهما

وعنده بلوغها الى تماثلته كحتمان في حوض المديرو وعنده ذلك
 في الحقل وعنده بلوغها الى ترجحة ثانيا شهابا في الارض في الحقل
 ثم يعود الى الملافة عند اوج المديرو فاذن مركز المديرو في الحقل
 في كل دورة مع زيادته ما تقطع الارض المثلث في ذلك الزمان
 بالحركة البطيئة وان قلت سماريان فترتين مرة في الحقل ومرة
 في الميزان وستا بلان ايضا فترتين عند بلوغ احد هما الى الحقل
 والاخر في السرطان **قاف** اختار الثانية في بيان الارض
 وما يتعلق بها **الباب** قد سبق في صدر الكتاب ان
 الارض كرية الشكل فاذا فرضنا عليها ثلث دوائر عظام
 الاولى من المحاذية عن قطع معدل الشماريانا و من خط الاستواء
 وقد عرفته والثانية من المحاذية عن قطع افق نقطة على خط
 الاستواء بعد ما عن مدار العمارة عن جانب المغرب ربع
 الدور والثالثة من المحاذية عن قطع دائرة نصف النهار تلك
 انقطعت انقسمت الارض بالاول الى نصيبين جنوبي وشمال
 وكل منهما بالثانية الى ربعين فستقسم الارض بهما ارباعا
 احدا الشماليين سوا الربع المسكون والعمود لا يعني ان كلمة

معمورة فانه من مواضع العمارة كالجبال والبراري والرمال
 كثيرة بل يعني ان كل المعمور او جديده والارباع الشكر الباقية
 غير معمورة الاحوال لانها معمورة في النار او ليس على ذلك
 دلالة طليقة فقلنا عن النقطتين وبالنسبة فنقسم الربع المعمور الى
 نصيبين شرقي وغربي ونقط الساطع بين الاول والثانية
 في جهة العمارة يسمى قبة الارض لانها على منتصف العمارة
 في الطول وتقال للثانية انفق البقية والثلثان نصف نهارها لا
 لانها هما لانها في سطحها وما تقع من الاول من ثنائيا طبعها مع الثانية
 ما راها البقية من طول العمارة وهو نصف خط الاستواء وما تقع
 من الثانية بين البقية احدا نحو الشمال الى آخر العمارة هو عرض
 العمارة **قاف** وعرض المعمورة **قاف** ان
 ان بطليموس بن جين صنف المجسطي لما كان روف على النما
 المجنوبة بل كان عنده ان اطلال المقاييس في نصف نهار الاعداد
 تقع في جميع المسكون نحو الشمال ولا تقع في شيء منها نحو الجنوب
 حكم فيه ان ابتداء عرض المعمورة من خط الاستواء وانها حيث يكون

يعني لان افق البقية دائرة دائرة
 نصف نهارها افق دائرة دائرة
 نصف نهارها افق دائرة دائرة
 نصف نهارها افق دائرة دائرة
 نصف نهارها افق دائرة دائرة

ارتفاع القطب شمال شيا وستين درج ثم بعد ذلك ما راجح
 على معارفات دوار خط الاستوار من جهة الجنوب الى ستة عشر فرسا
 وربع وسدس جزر وكر في كتابه الذي صنعه بعد المحيطة وهو الذي
 سماه جغرافيا ابن ابيدار عن المبحر من جهة الجنوب ستة عشر
 ارتفاع القطب ستة عشر فرسا وربع وسدس جزر وكر في كتابه الذي
 ذكره او لا فعل رايه هذا يكون عرض المبحر اثني عشر فرسا
 وربع وسدس جزر وهو ما يقع من الدائرة الثالثة ما را بالبحر
 شيا الى نهايتي النهار في جهتي الجنوب الشمال واما على بالاول
 ففرض ستة وستون جزر وهو ما يقع من الدائرة الى آخر النهار
 نحو الشمال واما طول المبحرة فهو نصف دور الارض وهو ما يقع
 من الدائرة الاولى من تقاطع الثانية ما را بالبحر وبعده
 من جهة الغرب مختلف فيه فانه عند بطليموس عن خراب واعلة في البحر
 المحيط الغربي المستقيم او قيا نوس متقابل ارض الجب وبهي خراب
 الخالقات وخراب السعداء وكنات معمورة في قديم الدهر
 والآن قد صارت معمورة في الماء وعند بعضهم ساحل هذا البحر
 وبها عشر درجات من دور المعدل وبجب هذا الاختلاف

لا محالة تختلف البقية لانه على بعد ربع من المبداء والهند
 من جهة المشرق لانه اشرف لكونه عن الملك لان الملك قد توهموا
 كما في شان مستلق راسه نحو القطب الجنوبي والمانى واضح
 وهو عند علماءهم موضع يسمى كنگ قز وهو مستقر الشياطين على
 زعمهم طولهم من ساحل البحر الغربي ما به وسبعون فرسا واما حكموا
 ان طول المبحرة لا تزيد على نصف الدور لان المبحر لا يمشي
 انيكية كالمخوفات سوى ثلثين قبل ان يرى للمبحر ثلثي
 عشر ساعة مثل ان يرى للاول اول الليل وثلثي آخره او
 بالعكس ولا يرى اكثر من ذلك **فان** ثم قيموا هذا
 المعمور سبع قطاع **الاول** التوم كلهم يجعلون ما وقع من
 العمارات من جنوب خط الاستوار قوسان الاول وهم الاكول
 تسمون الواقعة من العمارات من خط الاستوار وآخر النهار
 نحو الشمال الى الاقاليم السبعة بان فرضوا على الارض ثمانى
 دواير متوازنة او لا ما خط الاستوار وبنهاك يكون النهار
 دواير اثني عشر ساعة والثانية حيث يكون النهار الاطول ثلثة

خارجا عن الدائرة المستقيمة
 ما يقع من شمال خط الاستوار

ساعة وربع ساعة وما بينهما هو الاقليم الاول والثالث حيث
 يكون النهار الاطول ثلثة عشر ساعة ونصف ساعة وربع ساعة
 وما بينهما وبين الثانية هو الاقليم الثاني والرابعة حيث يكون النهار
 الاطول اربعة عشر ساعة وربع ساعة وما بينهما وبين الثالثة
 هو الاقليم الثالث



والخامسة حيث يكون
 النهار الاطول اربع
 عشر ساعة ونصف
 وربع ساعة وما بينهما
 وبين الرابعة هو الاقليم
 الرابع والسادس

حيث يكون النهار الاطول خمسة عشر ساعة وربع ساعة وما بينهما
 وبين الخامسة هو الاقليم الخامس والسابعة حيث يكون النهار
 الاطول خمسة عشر ساعة ونصف ساعة وربع ساعة وما بينهما وبين
 السادسة هو الاقليم السادس والثامنة حيث يكون النهار
 الاطول ثلثة وعشرين ساعة والعرض ستة وستون جزءا

وما بينهما

وما بينهما وبين السابعة هو الاقليم السابع فكل اقليم ممتد طولا
 بين الحافضين على شكل نصف دائرة احد طرفيه وهو الشمال
 اخص من طرفه الجنوبي والفرق الثاني وهم الاكثر من
 تقسيم الواقع من المدارات من دائرة موازية لحظ الاستواء
 بعد ثمانية حيث يكون النهار الاطول هناك اثني عشرة ساعة
 ونصف وربع ساعة والعرض اثني عشر جزءا ونصف وبين
 دائرة موازية له بعد ثمانية حيث يكون النهار الاطول هناك
 ستة عشر ساعة وربع ساعة والعرض خمسين جزءا وثلث
 جزء الى الاقليم السبعة ايضا ثمانية دوائر اثني عشر منها ثمانية
 الدوائر وان والستة الباقية هي الستة المتوسطة بينهما من
 الى الاول فعلم من هذا ان مدار الاقليم الاول وآخر
 السابع عند الزنيتين مختلف ومبادئ الاقليم بالبقية
 وكذا او اخرها عند سم غير مختلفة واما اواسط الاقليم
 فمن ايضا غير مختلفة عندهم لانهم يجعلون التقاطع بين النيران
 الاطولين لوسط الاول وآخره ولوسط السابع واوله

ولو وسط كل من تحت الباقي واوله واخره ربع ساعة قد يكون
 التساوت بين النهارين الاطولين لو سطر كل اقليمين متجاورين
 بنصف ساعة وكذا الاول لكل اقليم واخره الا الاول والسابع
 على اقليم الاول لان التساوت بين نهارى مبداء الاول واخره
 وكذا بين نهارى مبداء السابع واخره على اقليم الاول اكثر
 من نصف ساعة اذ التساوت الاول ساعة وربع والتساوت
 الثاني سبع ساعات وربع فاذن الفرق الاول جعلوا التساوت
 بين نهارى مبداء الاول ووسط ساعة وبين نهارى وسط السابع
 واخره سبع ساعات وانما جعلوا كذلك لفرق العماره بين
 وسط الاول واوله بين وسط السابع واخره ولذا فان الكل
 لا يجعلون العمارات المبنية على خط الاستواء داخله في الاقاليم
 ولذا ايضا لا يجعل الفرق الثاني ما بين خط الاستواء وبين
 اول الاول على تسيمه وما بين آخر السابع على تسيمه وبين آخر
 العماره داخله في الاقاليم واعلم ان تماثلات الهند
 الطوال لا وسط الاقاليم وان كانت موضوعه على
 بزيادة نصف ساعة الا ان زيادات عرضها موضوعه

لها

على انما قصر كما هو واقع في الكتب وايضا العلة في ذلك
 تحتاج الى تفصيل يوصل الى تطويل **قال** ابداء الثاني
اول بعد انما عن تسيم المعمورة الى الاقاليم
 السبعة اراد ان يذكر خواص المواضع التي لا عرض لها والتي
 لا عرض لها اما المواضع التي لا عرض لها وان مواضع خط الاستواء
 فمن خواصها ان معدل النهار غير مهتم بهم وان الشمس ايضا
 تيمر به عند بلوغها الى الاعتدالين بصيرورة مدارها معدل
 النهار ولذلك يكون ارتفاعها في ذلك اليوم من الارتفاع
 الذي لا سمت ومنها ان اقاق تلك المواضع نصف معدل
 النهار وجميع المدارات اليومية على قوايم مدارها بتطويع المعدل
 فذلك يكون دور العلك هناك دولابيا مثل ما خرج العصية
 من سطح الممار على زوايا قوايم ويكون لكل كوكب او نقطة
 من العلك هناك طلوع وغروب بالحركة اليومية ما خلا القطب
 لكونها على الاقلاق دائما ويكون الشمس ظاهرة من كل مدار
 مساوية للشمس اقليمها ويدرج تساوي المماس هناك
 ابداء كل منها اثني عشرة ساعة وكذا في زمانى تطويل

كل كوكب وخصايه فان وقع تفاوت في ذلك فاما يوجب اختلاف
 الكواكب بحركة الغربية ومنها ان غاية بعد الشمس عن سمت
 الراس في جهة الشمال والجنوب هناك انما يكون بمقدار الميل
 الكلي وذلك لمقدار المعدل سمت الراس هناك ومن جملة
 خواصها ان فصول السنة هناك يكون ثمانية وذلك لان مقدار
 الصيف هو الوقت الذي يكون فيه الشمس في غاية القرب من
 سمت الراس ومقدار الشتاء هو الوقت الذي يكون فيه
 في غاية البعد عنه ومقدار الفصول الباقين هو الوقت الذي
 يكون فيه متوسط بين غايته القرب والبعد فكون وقت وصولها
 الى كل من الاعتدالين مقدار ومقدار صيف ووقت وصولها
 الى كل من الانقلابين مقدار شتاء ومقدار الربيع الباقية
 او اوسط الاكبر اوج غرته منها حيث يكون ميلها مساويا
 لنصف الميل الاكظم وهذه الخاصة غير مذكورة في الكتاب
 وانما سميت افاق هذه المواضع بافاق للعنك المستقيمة
 والكرة المنتهية لان العنك بالنسبة اليها ينسب الى الاستقامة

والانتصاب **ف** اما المواضع الخالية **ف** اما المواضع التي ليست على خط الاستواء من التي لها عرض فيها
 ما عرضها شعون جزوا ومنها ما عرضها اقل منه اما التي عرضها
 اقل منه فمن جهة عرضها ان افاقها ويسمى بالافاق الخالية
 وفاق العنك الخالي لميلها عن المعدل وانتشار العنك
 بالنسبة اليها بالمقدار نصف معدل النهار ونقسم سائر
 المدارات اليومية بتسعين مختلفين التقسيم النظام من كل
 مدار في جهة القطب النظام يكون اعظم من قسمه الكون والنسبة النظام
 من كل مدار في جهة القطب الكون يكون اصغر من قسمه النظام
 وكل مدار من متساوين البعد عن المعدل فان القوس النظام
 من احداهما مساوية للقوس الكون من الاخر وبالعكس كل
 ذلك بالشكل السابع عشر من ثمانية اكرثا وديوس
 لاجل ان تلك الافاق نصف المعدل ونقسم سائر المدارات
 على الوجه المذكور لا يتساوى هناك ليل ونهار متساويان
 الا في يوم خلت الشمس نصف نهاره او قبله الا بعد ان

وهو يوم الزوال الاعتدال الحضي وهو يوم المهرجان
فان الليل والنهار المتساويين على طرفي ذلك المحل متساويان
واما اذا كانت الشمس في احد جانبي المعتدل فان كانت
في جهة القطب الظاهر فادامت فيها يكون النهار اطول من
الليل فاما اذا كانت في جهة القطب المخفي فادامت فيها يكون
الليل اطول من النهار فاما اذا كانت في جهة الاعتدال
الذي في وسط الارض فادامت فيها يكون الليل والنهار
الآخر وان كانت في جهة القطب المخفي فادامت فيها يكون
النهار اقصر من الليل مثلا اذا قصرت مادامت متوجهة الى
القطب الآخر ومتساوية بقصره مادامت متوجهة منه الى
الاعتدال الاول **فصل** وكلما كان عرض البلد **فصل**
كلما كان عرض الموضع اكثر كان اتساعه بين الليل والنهار
اكثر لان عرض البلد كلما كان اكثر كان ارتفاع القطب
الظاهر واما اكر المدارات التي في ناحية عن الاقن والمحطات
القطب الاخر واما اكر المدارات التي في ناحية عنه اكثر
اذ اكر المدارات الاولى منتظمة في النصف الظاهر بين محور

العالم

العالم واما اكر المدارات الثانية منتظمة في النصف المخفي منه واما
كان ارتفاع القطب الظاهر واما اكر المدارات التي في جهة
والخطوط القطب الاخر واما اكر المدارات التي في جهة اكثر
كان اتساعه بين القوسين الظاهر والمخفي من كل اكثر ومن كان
اتساعه بينهما اكثر كان اتساعه بين الليل والنهار اكثر
واعلم ان في قوله وكلما اذداد العرض اذداد ميل الشمس الى
عن معتدل النهار لان التالي في عين المخدم وان قوله فاد
ارتفاع القطب الشمالي الى قوله عنده تكرار لقوله ويعد
ميله يرتفع القطب الشمالي الى قوله ثلثه والتقدير الاسد ما ذكرنا

فصل وكل مدار بعده عن القطب الشمالي **فصل**
المدار الذي بعده عن القطب الظاهر مثل ارتفاعه فانه ما
الاقن من تحت الما بين في الثالث من ثمانية اكر اذ و سوس
ان كل دائرة على بسطة كرة تقطعان قوسا من عظيمة
على نقطة واحدة واقطباها عليهما فانها متساوية ومن
البيت ان الاول مع جميع ما يحويه من الكواكب والمدارات



من فوقه ونظير ما ذكره
عن القطب المخفي مثل المحطات
فانه ما كسبه

في هذا الفصل

الى القطب الظاهر ابدى الظهور والثاني مع جميع ما يكون منها
 الى القطب الكنى ابدى الخفاء واعلم ان نقطة كل من القطبين
 وكل مدار ليست على ما ينبغي اذ اعمد الى الموصوف بالصفة المذكورة
 في كل اقل لا يكون الا واحدا **ق** وهذه المواضع ثم يبلغ
 عرضها تسعين خرا **ا** **ق** المواضع التي يكون عرضها اقل
 من تسعين فخمسة اقسام لان عرضها اما اقل من الميل الاعظم او
 مساوية او زايدة عليه وازايدة عليه اما ناقصة عن تمامه او
 او زايدة عليه ولكل منها خواص اما مطلقة او اضافية وانما
 المطلقة ما يخص الشئ بالتقياس الى جميع ما يغيره والاضافية
 ما يخص الشئ بالتقياس الى بعض ما يغيره اما القسم الاول
 فمن جملة خواصه ان الشمس تمر بمبتدأ سنة في السنتين
 عند وصولها الى تقطس عن جنبتي المنقلب الذي في جهة القطب
 الظاهر مثلها كعرض الموضع وفي جهة وذلك لان مدار
 التقطس يمر بمبتدأ الس المواضع فاذا بلغت الشمس الى
 كل منها تمر بمبتدأ الس عند انقضاء النهار ولا تقع بالمر

ح اطلال ونقسم دائرة الروح سك التقطس الى ثنتين
 صغرى وكبرى فادامت في النور الصغرى تقع القطر عند تقاطع
 النهار الى جهة القطب الكنى وما دامت في النور الكبرى تقع
 الى خلافها وارتفاع الشمس من عند كل من التقطس باجدي
 التناقص وبلغ غاية عند المنقلب الآخر وارتفاع المنقلب الذي
 جهة عرض الموضع وهو بقدر فصل التسعين على فصل الميل الاعظم
 على عرض البلد الكبر من ارتفاع المنقلب الآخر وهو بقدر فصل
 تمام عرض البلد على الميل الاعظم وظاهر ان عرض الموضع كلما
 ازداد تناقص الصغرى وتعاظم الكبرى وفصول السنة في موضع
 هذا القسم اما اربعة غير متساوية ان بعدت عن خط الاستواء
 بعدا صالحا واما ثمانية عشر متساوية ان قررت عنه جدا **ق**
 ومنها المواضع التي عرضها مثل الميل الاعظم **ا** **ق**
 اما القسم الثاني وهو ما عرضة ساوي الميل الاعظم فمن جملة خواصه
 ان الشمس تمر بمبتدأ سنة في السنتين مرة واحدة عند انقضاء
 الى المنقلب الذي في جهة عرض الموضع وذلك لان مدار
 ذلك المنقلب يمر بمبتدأ الس فاذا بلغت الشمس اليه قررت

بسمت راسه عند انقسام النهار ولا تقع للمنايس في اطلال
 لم يبلغ الشمس له وقت الاطلال عند انقسام النهار الى جبه
 الظاهر ولا خفاء في ان الظل المستوي وهو ما خوفي من متباين
 نصف على الاقصى ثم اذا انما تقع عند انقسام النهار في خط الاستواء
 وفي القسم الاول من اقسام الحنة ثارة وفي بعض السنة الى جبه
 انقسام ثارة وفي بعضها الى خلافها فيكون مواضع خط الاستواء
 والقسم الاول ذوات طلين واما الاقسام الاربعة الباقية فهي
 ظل واحد فيكون الظل فيها عند انقسام النهار اربا الى جبه
 انظر اما في هذا القسم وهو الثاني فلان الشمس عند انقسام النهار اما
 ان يكون على سمت الراس واما ان يكون في جبه القطب اكنى واما
 والثالثة الاخيرة فهي عند انقسام النهار يكون واما في القطب
 اكنى وفي القسم اثنى عشر ان كان الظل قد تقع عند كون الشمس
 على اية نصف النهار نحو القطب اكنى لكن ذلك لا يكون عند
 انقسام النهار بل عند انقسام النهار هناك لا يكون الا في
 القطب القطر عن سمت الراس فاذا ان الاقسام الاربعة يكون
 ذات ظل واحد **ق** ومنها المواضع التي عرضها اكثر من المسل

انما انقسمت الارض الى اقسام
 اربعة اقسام
 اربعة اقسام

الا اعظم **اول** اما القسم الثالث وهو ما عرضة زايد على المسل
 الا اعظم وناقص غير تمام والمقصود ايجل القيد الثاني فمن جملة خواصه
 ان الشمس هناك غايتهن والارتفاع اصغر واعظم اعظمها
 بقدر مجموع الميل الاعظم وتام عرض الموضع واصغر ما بعد فضل
 تمام عرض البلد على الميل الاعظم والمقصود قد عدم مرور الشمس
 راسه من جملة خواصه وهذا ليس من خواصه المطلقة بل من خواصه
 الاضافية وحمل هذا القسم على القسم على العذر المشترك بين الثلثة
 الاجرة لاسماله القيد الثاني موجب ترك القسم الثالث ومع ذلك
 لا يكون الخاصة ايضا مطلقة **ق** ومنها التي عرضها مثل
 تمام الميل **اول** اما القسم الرابع وهو ما عرضة يساوي تمام الميل
 الا اعظم فمن جملة خواصه ان الظل من قطبي البروج تمر بسمت راسه على
 دائرة نصف النهار في ارتفاعه الاعلى **ق** لم يورده مداره
 بسمت راسه وح ينطبق دائرة البروج على الافق بحيث يكون
 اكمل على نقطة المشرق واول السرطان على نقطة الشمال واول
 الميزان على نقطة المغرب واول الجدي على نقطة الجنوب ان كان



انظر ثانيا وان كان جنوبا كان اول الحمل على نقطة المغرب اول
 الميزان على نقطة المشرق والانتقال بان كما كانا فاذ احرر القطب
 انظر بحركة الكوكب نحو المغرب اذ ان حركته دائرة حول السموت
 طلع النصف من دائرة البروج دفعة وهو الذي تستند اول الحمل
 وغرب النصف الاخر كذلك فيكون تناطح دائرة البروج
 مع ملائق على نقطتين قريبتين من نقطتي الشمال والجنوب
 والآن لم يكن القطب الا على دائرة السموت والآن دائرة
 اول السموت ثم ياخذ النصف الغارب دفعة في الطلوع جزأ
 فجزأ الى ان يستغرق مطلع النصف المشرق من الافق و
 بازائه ياخذ النصف الطالع دفعة في الغروب شيئا فشيئا
 الى ان يستغرق من النصف الغربي منه فطلوع الاول تنعق
 جميع اليوم بليته ويكون مطالع جميع الدور ولا يكون له غروب
 وغروب الثاني ايضا تنعق ويكون معارضة جميع الدور ولا يكون
 مطالع ومدار المنتقل القطر في هذا القسم يكون بعده غير
 انظر من قطبين المعدل مساويا لا تنعق فيه يكون اعظم الأبدية
 انظر ومدار المنتقل المحن اعظم الأبدية انظر فاذ

بلغت الشمس المنتقل القطر لم تعبر في الدورة الكاملة بل
 فيها فوق الافق فيكون زمانا وهو ربع وعشرون ساعة
 النهار الاطول واذا بلغت الى المنتقل المحن لم يطلع في الدورة
 الكاملة بل يدور فيها تحت الافق فيكون زمانا وهو ايضا
 اربعة وعشرون ساعة الليل الاطول وما دامت بين المنتقلين
 يكون زمان الدورة مستمرا على مدار الليل الا ان الليل بعد
 مجاوزتها عن المنتقل القطر يحدث في غايه القصير وتر ايد
 قليلا قليلا الى ان يساوي النهار عند بلوغها الاعتدال وبعد
 ذلك يزيد على النهار شيئا فشيئا الى ان يخدم النهار عند
 بلوغها المنتقل المحن وبعد مجاوزتها عنه يحدث نهار في غايه
 القصير وتر ايد قليلا قليلا الى ان يساوي الليل عند بلوغها
 الاعتدال وبعد مجاوزتها عنه يزيد على الليل شيئا فشيئا
 الى ان يخدم الليل عند بلوغها المنتقل القطر وهذا القسم هو
 اول المواضع التي يدور بها ظلال فيها حل المتعاقبين **فصل**
 ومنها المواضع التي عرضها زايد على تمام المسلك **فصل**
 اما القسم الخامس وهو الذي عرضه زايد على تمام الميل **فصل**

من ياتس الشمس يكون مثلها اقل من تمام عرض الموضع ويكون تلك
الافراد مع المعدل اقل من فوق على دائرة نصف النهار في
القطب كمن غرحت رأس الموضع والشمس اذا امتد خط الشمس
الاولى حركتها الخاصة تكون الزمان منها اذ ما واجت تخط الشمس
الثانية ما يكون الزمان للمدا ولا شك ان عرض الموضع كلما ازداد
ازادت الشمس الاوليان وبما زاد زيارتها زيد طول النهار
والليل واستقصت الشمس الاخران حتى اذا بلغ العرض قريبا
من سبع بلغت كل من الشمس الاولين قريبا من نصف الزمان
كل من النهار والليل قريبا من ستة اشهر وهناك قد يتبين ان
كوكب حركته الثانية من مدار ظاهرا الى مدار ضو او بالعكس
بعد ما كان ظاهرا وهو من النصف الشرق من الاقن او طلوع بعد
ما كان خفيا وهو من النصف الغربي منه فاذا غاب عن
جهة الشرق او طلوع من جهة الغرب وفيه ايضا من المسائل
المستعينة ومن هذا التفرع يعلم ان كلامه في هذا الموضع لا يخفى
عن سائرهم فان قوله ولم يزل ان لا تغرب من تلك البروج الاخر
التي عليها من المعدل اكثر من تمام عرض البلد ينبغي ان يراوده

قونا او لا تطلع وقولنا او مساو له لان الاجزاء التي مسلكها
المعدل ليست اقل من تمام العرض ان كانت في جهة القطب
الظاهر يكثر منها ان يعزب وان كانت في جهة القطب كمن يكثر
ان لا تطلع واما قوله فكون المعدل لها رالى قوله تمام الشمس
فايضاه هو ان ضمه هو في قوله وهو تمام العرض راجع الى
المعدل الذي هو مقدار نقصان العرض عن سبعين جزءا
وقوله اعني اي عرض تمام العرض كذا اي كل العرض فان
الشمس التي تقابل لها تمام العرض تقابل ايضا كل العرض
قوله ويعرف تمام الشمس اي يعرف تمام العرض وكل العرض
تمام الشمس لان تمام العرض هو فصل السبعين على العرض
وفصل السبعين على قوس يعرف تمام الشمس كما عرفت في
اول باب القسسي واما قوله فالاجزاء التي غرحت تلك البروج الى قوله
مايلي الجيوب فيه ايضا مساوية لانه يومهم ان تلك الاجزاء
يكون مع المعدل فوق الاقن مايلي الجيوب على الموضع المذكور
وهو كون القطب المذكور على دائرة نصف النهار في جهة

الجنوب عن سمت الراس ليس مما ذكره ذلك لان ان اراد
 الانوار الاربعة التي في جهة المشرق امكن كانت تلك الانوار
 على ذلك الوضع تحت الافق لافوقه وان اردت بها الانوار
 التي في جهة المغرب لافوقه وان كانت على ذلك الوضع فوق
 الافق لكنها مما يلي الشمال لا مما يلي الجنوب نعم لو اردت بها
 الانوار الاولى و اردت تكونها مع المعدل فوق الافق مما يلي
 الجنوب كونها كذلك مما يلي جنوب المعدل حتى وصروا لها
 الى دائرة نصف النهار او حتى كونها على التماس النظام من اراتها
 او الانوار الاولى مع الثانية و اردت تكونها مع المعدل فوق الافق
 مما يلي الجنوب كونها كذلك مما يلي جنوب سمت الراس حتى وصروا
 الى دائرة نصف النهار او حتى كونها على التماس النظام
 و الثانية في التقاطع الواقعة منها في جهة الجنوب عن دائرة اول
 السموت امكن جعل كلامه على احد هذين المحتملين ان كان
 الاول هو النظام لان قوله والتي ميلها تساوي تمام

المعرض فانها ماسر الافق ولا بخط غم وقوله والتي ميلها اكثر

في الكفاية
 منها يكون
 لا عن تحمل
 في قول الطالع المسمى
 من هو ان
 المغرب اول
 دة قبل اول
 مع شمس

بالمدارين الذين احدهما اعظم الابدية الطهور والآخر
 اعظم الابدية الكفار الى اربع قس احدها ابدية الطهور
 والاخرى ابدية الكفار والباقيان وهما اللذان من المدارين
 يكونان ذات طلوع وغروب اذا عرفت ذلك مقول
 ان احدي التوسمين الباقيتين معرضهما ان تطلع معكوسا

الجنوب عن سمت الاراس ليس بلامر كذا لانه ان اردت ان تتكلم



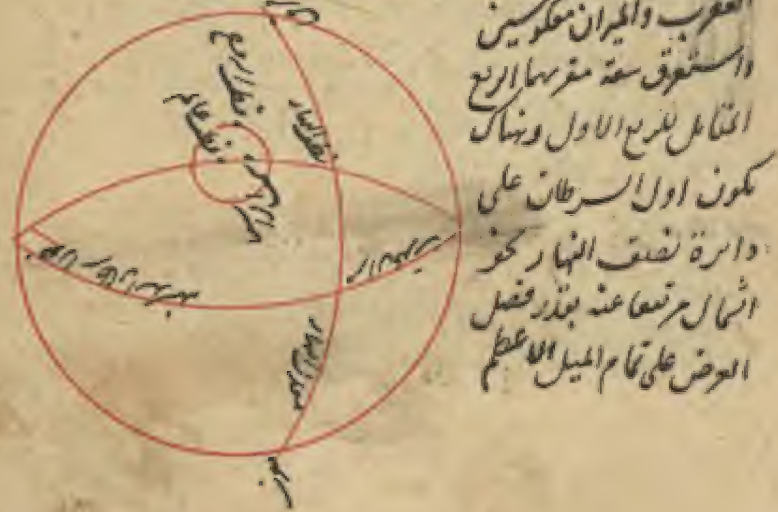
الاخبار
على ذلك
التي في جهة
الافق
التي في جهة
الجنوب
الى دائرة
او الاخبار

مما على الجنوب كونها كذلك مما يلي جنوب سمت الاراس من
الى دائرة نصف النهار او من كون الدوائر في التماس
والثانية في القطع الواقعة منها في جهة الجنوب عن دائرة اول
السموت امكن حل كلامه على احد هذين المحتملين ان كان
الاول هو النظام لان قوله والتي ميلها تساوي تمام

العرض فانها مائل الافق ولا تخط عنه وقوله والتي ميلها
من تمام العرض فانها تخط لا محالة فيكون ابدية الخفا
مد لان كلامه اعلى احصا من الاخبار المذكورة منها يكون
في جهة الشمال كمن وبكلمة كلامه في هذا الموضوع لان عن تحمل
ق ونعرض لبعض ما يطلع من ملك البروج **اقول** الطلوع المستوي
بليج هو ان يطلع اوله قبل اخره والطلوع المعكوس هو ان
يطلع اخره قبل اوله وعنده المستوي هو ان تغرب اوله
قبل اخره وعنده المعكوس هو ان تغرب اخره قبل اوله
وقد عرفت في القسم الخامس ان دائرة البروج ينقسم
بالمدايرين الذين احدهما اعظم الابدية الظهور والاخر
اعظم الابدية الخفاء الى اربع قسما احدها ابدية الظهور
والاخرى ابدية الخفاء والباقيتان وهما اللتان بين المداير
يكونان ذات طلوع وغروب اذا عرفت ذلك فتقول
ان احدي التوسين الباقيتين معرض عنها ان يطلع معكوسا

ومنزب مستويا وهي التي منقضا لول الحمل ان كان الموضع
 واول النيران ان كان الموضع جنوبيا ومنزب للاخر ان يطلع
 مستويا ونزب معكوتا وهي التي منقضا لول النيران
 على الاول واول الحمل على الثاني وتتمثل ذلك مثلا ليسهل
 بصورة مفروضة في جهة الشمال موضعا عرضه سبعون
 جورا فكون الشمس الابدية الظهور بجوزاء والسرطان
 واعظم الابدية الظهور مدار اولهما وماكس الافق على نقطة
 الشمال من فوق والشمس الابدية الكفارة الشمس والكبد
 واعظم الابدية الكفارة مدار اولهما وماكس الافق على نقطة
 الجنوب من تحت ويكون مدار القطب الشمالي من ملك البروج
 مع دائرة اول السموت تقاطعان شرق وغرب بحيث لا ينفصل
 المداد بينهما ولهم دائرة نصف النهار ايضا تقاطعان جنوب
 وشمال فاذا فرضنا القطب الشمالي مع اتقاطع الشرق كان
 الرض النظم من دائرة البروج من جهة الغرب عن دائرة نصف

النهار واول الجوزاء الذي هو خسر الثور على نقطة الشمال اول
 الشمس الذي هو اخر العقرب على نقطة الجنوب فاذا تحرك
 القطب بحركته من الشمال الى الجنوب
 الذي يكون البعد بينهما اقل من البرج اخذ اخر الثور والطلع
 شيئا فشيئا الى اول ثم اخر الحمل شيئا فشيئا الى اول حتى
 اذا وصل القطب الى اتقاطع الجنوب وصل اول الحمل
 الى نقطة المشرق فاذا طلعت الشمس والحمل معكوسين واستغرق
 ستة اشهر تقريبا البرج الشرق الشمالي من الافق ومازايها قد غرقت



ويكون النصف الظاهر من دائرة الروح هو النصف الشمالي
 لكن نصفه يكون على خلاف المعهود لانه المعهود في معظم
 العارة انه اذا كان اول السرطان على دائرة نصف
 النهار فوق الاقن كان اول الحمل على نقطة المغرب
 واول الميزان على نقطة المشرق وبذلك انعكس الاقن
 ثم اذا تحرك القطب من الساطع الجنوبي الى
 الساطع الجنوبي الذي يكون البعد بينهما اكثر من الربع
 من الغروب الى اخره ثم اول الكوت الى اخره حتى اذا وصل القطب
 الى الساطع الشمالي انتهى اول الحمل الى نقطة المغرب فاذا
 قد عرف الاول والكوت مستويين واستغرق سعة مغربها
 الربع الغربي الجنوبي وبما راينا قد طلع الاسد والنسبة مستويين
 واستغرق سعة مشرقها الربع المقابل لذلك الربع وبذلك
 يكون اول السرطان على دائرة نصف النهار نحو الجنوب في الساطع
 الاعلى وسوقه مجموع الميل الاكبر وتام العرض والنصف
 الظاهر من دائرة الروح وهو النصف الشمالي على الوضع المعهود
 ثم اذا تحرك القطب من الساطع الشمالي الى الساطع المشرق



الجنوبي من الاقن وبما راينا قد غرت السند والاسد معكوسين
 واستغرق سعة مغربها الربع المقابل لذلك الربع وبذلك
 يكون النصف الظاهر من دائرة الروح في جهة المشرق من دائرة
 نصف النهار ثم اذا تحرك القطب من الساطع الغربي الى
 الساطع الشمالي الذي يكون البعد بينهما اكثر من الربع
 من الغروب الى اخره ثم اول الكوت الى اخره حتى اذا وصل القطب
 الى الساطع الشمالي انتهى اول الحمل الى نقطة المغرب فاذا
 قد عرف الاول والكوت مستويين واستغرق سعة مغربها
 الربع الغربي الجنوبي وبما راينا قد طلع الاسد والنسبة مستويين
 واستغرق سعة مشرقها الربع المقابل لذلك الربع وبذلك
 يكون اول السرطان على دائرة نصف النهار نحو الجنوب في الساطع
 الاعلى وسوقه مجموع الميل الاكبر وتام العرض والنصف
 الظاهر من دائرة الروح وهو النصف الشمالي على الوضع المعهود
 ثم اذا تحرك القطب من الساطع الشمالي الى الساطع المشرق

هذا هو الوجه الثاني
 في معرفة اول الكوت

الذي يكون البعد بينهما ايضا اكثر من اربع احوال الحمل في العزوب
 الى اخره ثم اول النور الى اخره حتى اذا وصل القطب الى الساطع الشرقي
 انتهى آخر النور الذي هو اول النور الى نقطة الشمال فاذن قد غرّب
 الحمل والنور مستويين واستغرق سعة مغربها الربع الغربي الشمالي
 وبأراليا قد طلع الميزان والعقرب مستويين واستغرق سعة مشرقهما
 الربع المقابل لذلك الربع. وهناك قد عاد الملك الى وضعه الاول
 ونجم دوره والضح ما ذكرنا والمصافى المذكور او لا على الساطع
 الجنوبي وفرض حركته الى الساطع الغربي وضربته ثانيا على
 الساطع الشمالي وفرض حركته الى الساطع الشرقي وترك فرض
 حركته من الساطع الغربي الى الشمالي ومن الساطع الشرقي
 الى الجنوبي لانها يعلمان بالمقابل الى المقوضين ولان
 كل برج يطلع فان تقابله وهو سبع منه مغرب فالبرج الذي
 يطلع معكوسا مغرب متقابل معكوسا وبالعقد يعني البرج الذي
 يطلع مستويا مغرب متقابل مستويا ولان طلوع كل واحد
 من السويين القيين كما اطلع وعزوب بخلاف طلوع

الاخرى في الاستوار وبوافق عزوبها يكون طلوع كل واحد
 منها مخالفا لعزوبها فباطل معكوسا مغرب مستويا و
 بالعقد يعني ما يطلع مستويا مغرب معكوسا **فان**
 واما المواضع التي عرضها تسعون فزاها **الاول**
 لما كانت المساكن الواقعة في حدود فرسخ لا تفاوت
 طولا وعرضا في الحس او في لفظ الجمع وقال واما المواضع
 التي عرضها تسعون والافنانظر الى التحقيق يجب ان
 يقال واما الموضع الذي عرضها تسعون فان ذلك
 الموضع يكون مسافا للقطب لا ينقسم وتكون الشمس لا طولا
 ولا عرضا ومن جملة خواص هذا الموضع ولو ازمه ان
 قطبي العالم يتحدان بتقطين افقة كما يتحد المعدل بافقه ومحور
 يكون عمودا عليه ودور الملك هناك بالحركة الاولى
 رصوا على موازاة الافق واحد نصف دائرة البروج يكون
 ابدى الظهور ونصفه الاخر ابدى الكفاء ومدة قطع
 الشمس النصف الظل يكون متساويا ومدة قطعها النصف

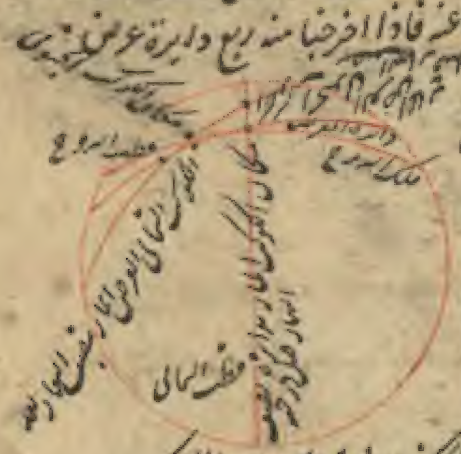
نحن نريد فكون السنة هناك كلها يوما وليت كل مناسبة اشهر بالتدريج
 لما عرفت ان زمان قطع الشمس النصف الاوجي اطول من زمان
 قطعها النصف الكهفيض وانه ليس هناك شيء من اجزاء العلك
 والاكوكب من الكواكب طلوع ولا غروب بانجراف اليومي بل يحرك
 اخذ في العلك فوق الافق ابداء والنصف الاخر تحت افق
 وطلوع الكوكب وغروبها لا يكون الا بانجراف اثنائه الفريسيه
 وكل منها يتفق في اتي جانب من الافق وكذا بلوغها غاية ارتفاعها
 ولان منظم العارات انما يكون في السماء تحت القطب السماوي
 اشباهه بالذكر ولان كل ما عرض للمواضع السماويه لا يحرك
 المذكورة بسبب ميلها عن خط الاستواء الى الشمال بعض مثل
 ذلك للمواضع الجنوبيه بسبب ميلها عنه الى الجنوب كما طلوع
 من التغيرات العامة التي ذكرنا ما فكون بعرض احد ما كايضا
 في معرفة الاخر للمستبصر **قال** اباب الثالث المتأله
 الثانيه في اشياء منفردة **اول** يريد بالاشياء المنفردة

الاشياء المنفردة فيها الطالع وهو جزء من دائرة البروج
 على النصف الشرقي من الافق وقد عرفت الغارب والعاشر
 والرابع ايضا فيما مر ومنها درجه طلوع الكوكب وهي درجه
 من دائرة البروج يطلع مع طلوع الكوكب ودرجه غروب وهي
 التي تغرب مع غروبها ومنها درجه مرور الكوكب وهي درجه
 من دائرة البروج تمر على دائرة نصف النهار من فوق
 مع مرور الكوكب عليها ايضا من فوق ودرجه طول الكوكب
 وقد عرفت فيها من نقطه تقاطع دائرة البروج مع دائرة عرض
 تمر بمر الكوكب بشرط ان يكون في جهة الكوكب مكانه يراى
 بانجراف والدرجه المذكور من منها النقطة واذا عرفت ذلك
 فتقول درجه طول الكوكب مع درجه ممره قد تحدد ان وقد تحسنا
 وعند الاختلاف قد يتقدم مرور درجه الطول بدائرة
 نصف النهار على مرور درجه ممره بها وقد تناخضه وينا
 ان الكوكب اما عديم العرض او ذو عرض فان كان

في الدرجه والحرر الحاصل
 كل منها عبارة عن
 بسن وقسمه

القول ذاعرض قدره طول اما احد النقطتين او غيرهما كان
 الاول او الثاني التحدت الدرجات اما على الاول فقط واما
 على الثاني فلان دائرة عرض الكوكب تتحد مع دائرة ميله
 وتسمى ان بينهما الدائرة المارة بالقطب الاربعه فاذا
 وصل الكوكب الى دائرة نصف النهار انطبقت المارة
 بالقطب الاربعه عليهما فيجد الدرجتان وان كان الثالث
 اختلف الدرجتان لعدم اتحاد دائرة عرض مع دائرة ميله
 واكثر هذا الاختلاف يكون قرب الاعتدالين واقبلت الاقطاب
 والمواسم المرافقة من دائرة ابروج بين درجتين طول فمعرفة
 بين دائرتي عرض وميله يسمى باختلاف الممر والمواسم الواقعة
 من المعتدل بين القطبتين يسمى بتعديل الممر فان كان درجه طول
 في النصف الذي توسطه الاعتدال المحض كان مرور درجه
 طول قبل مرور الكوكب ان كان عرضه شماليا وبعده ان
 كان جنوبيا لانه ما دام النصف المذكور في الممر على نصف
 النهار يكون القطب الشمالي من فلك ابروج شرقيا

عن نصف النهار فاذا اخرا من هذا القطب ربع دائرة
 عرض مازا مركز الكوكب وهو على نصف النهار كان قطعه
 لدائرة ابروج غربيا عن نصف النهار ان كان العرض
 شماليا وشرقيا عنه ان كان العرض جنوبيا وان كان درجه
 طول في النصف الذي توسطه الاعتدال الرتب كان مرور
 درجه طول بعد مروره ان كان عرضه شماليا وقبله ان كان
 جنوبيا لانه ما دام هذا النصف في الممر على نصف النهار كغير
 القطب المذكور غربيا عنه فاذا اخرا من ربع دائرة عرض
 مازا مركز الكوكب وهو على نصف النهار كان
 على نصف النهار كان
 قطع لدائرة ابروج
 شرقيا عن نصف النهار
 ان كان العرض شماليا
 وغربا عنه ان كان جنوبيا
 هذا في الافاق الشمالية والحكم في الافاق الجنوبية على العكس



ف وقس على هذا **الفصل** حكم درجة طول

الكوكب مع درجة طلوعه وغروبه يعرف بالمقاييس على حكمها
مع درجة عمده اما في العلل المستقيمة التي في الافق المستقيمة فلان
الافق المستقيم لم يورده بقطب المعدل يكون في حكم نصف النهار
فيكون درجة الطلوع والغروب في حكم درجة الارتفاع فان كان
الكوكب عديم العرض او ذاعرض مع ان درجة طول واحد
الانقلابين تحت درجة طول بدرجت طلوعه وغروبه لا يطبق
دايرة عرض مع الافق حين وصوله اليه وان كان درجة
في النصف الذي يسقطه الاعدال الخفيف كان الكوكب
يطلع وغرب بعد درجة طول ان كان شمالي العرض وقبلها ان
كان جنوبي العرض لان القطب الشمالي من قطبي الارض يكون
تحت الافق حين طلوع النصف المذكور وفوقه حين غروبه
وان كان في النصف الاخر كان يطلع وغرب قبلها ان
كان شمالي العرض وبعد ان كان جنوبي العرض لم يكن
تلك العلل واما في الافلاك المعاكسة اعني الافاق المعاكسة

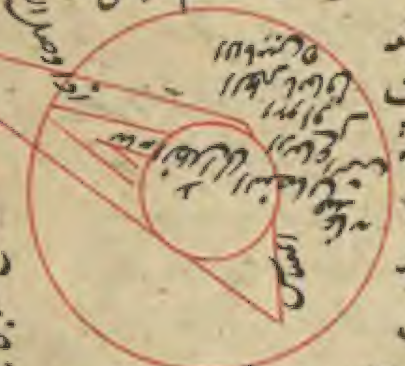
الافق اي عرض الافق فان لم يكن عرضه زايدا على الميل
الا عظم فحكم الكوكب العديم العرض مائة وان كان
ذاعرض فان كان وصوله الى الافق مع القطب يطلع
ويغرب مع درجة طول وان كان وصوله اليه حين يكون
القطب اي الشمالي فوق يطلع قبلها وغرب بعد ان
كان شمالي العرض وبالعكس ان كان جنوبي العرض
وان كان عرض الافق زايدا على الميل الا عظم يطلع
الكوكب قبلها وغرب بعد ان كان شمالي العرض
ويطلع بعد ان يغرب قبلها ان كان جنوبي العرض
وفي الاماكن الجنوبية يكون على العكس جميع ما قلناه **باب**
النظر ماخوذ في **الفصل** المقاييس الذي يورده السطر
هو الذي نوضع في سطح دايرة ارتفاع الشمس اما عمودا
على سطح قائم على دايرة الارتفاع والافق مواجها
راسه نحو الشمس على موازاة الافق واما عمودا
على سطح الافق والسطر الماخوذ من المقاس الاول

يسمى الظل الاول لان اول حدوثه و ظهوره يكون عند طلوع
 الشمس والظل المعكوس للعكس لانه نحو السفل
 اعني المختل مركز العالم والظل المختل لا يتصا به
 وقيامه على الاقن لانه يكون منطبقا على الفصل المشترك
 بين دائرة الارتفاع و سطح المذكور وهذا الظل
 لا يزال يزداد طولا الى ان ينتهي غايته عند وصول مركز
 الشمس الى دائرة نصف النهار وهو المستعمل في اعمال
 الجغويه والمداد في كتب العمل حيث اطلق الظل ويكون
 لا محاله موازيا لجيب قوس الارتفاع لا تطابق على الفصل
 المشترك المذكور والظل الماخوذ من المقياس الثاني
 يسمى بالظل الثاني بالمقياس الى الاول حتى يكون بعد حدوثه
 و ظهوره في غايه الطول فلا يزال يناقص طولا الى ان
 ينتهي غايته عند وصول مركز الشمس الى غايه ارتفاعه على
 الاول والظل المبني والمستوى لا يبا طه على سطح الاقن
 وهذا الظل المستعمل في معرفة الاوقات والمواسم

هذا المثل حيث اطلق الظل ويكون لا محاله موازيا لجيب تمام
 الارتفاع لا تطابق على الفصل المشترك بين دائرتي الارتفاع
 والاقن واعلم ان الظلين بعد ان فرضنا مقياسهما
 واحدا اما متساويان ان كان الارتفاع ثمن الدور و
 اما مختلفان ان لم يكن ثمنه و ج اما الاول اقصر من الثاني
 ان كان لوجد الارتفاع اقل من ثمنه و اما اطول منه ان
 كان اكثر من ثمنه وباكملة فالمقياس دائما وسطى النسبة
 بين الظلين اي يكون نسبة الظل الاول الى المقياس
 كنسبة المقياس الى الظل الثاني **قال** وقد تيسر المقياس
الاول المقياس وعني به القاييم عمودا على الاقن
 قد قسم باثني عشر قسما ويسمى اقسامه اصابع اما لان اول
 ما قدر الانسان به شبره اولان غالب مقدار المقياس
 شبره والشبر اثنا عشر اصبعاً ويسمى الظل الماخوذ من المقياس
 المقسوم على هذا الوجه بظل الاصابع وقد تيسر سبقه
 اوسبة ونصف ويسمى اقسامه اقداما لان الاذن
 اذا اراد ان يعرف قيمة ذرة ظل شيء مثله فانه بعشرة ذرات

بقائه ثم باقدا به وطول الشخص المعتدل القائمة اما سبعة
 اقدام او ستة ونصف ويسمى **الظل الماخوذ منه**
 ظل الاقدام وقد يسمونه **بنتين** قساويهم اقبامه انجابر و
 الظل الماخوذ منه بالظل البنتين هو اما الميكس الموارى
 للماق قد جرت عادتهم بان ياخذوه ستين خروا وبعضهم
 ياخذوه واحدة والظل اتي ظل كان معتدرا انما باقرار
 الميكس **قال** واذا انتهى الظل **قال**
 واذا انتهى الظل انتهى الى النهاية في القصر عند غاية ارتفاع
 الشمس اي وصول مركزها الى دائرة نصف النهار منطقيا
 على خط نصف النهار فهو اول وقت الظل وهو مخالف
 لما ذكر في النسخة من ان الكحل افتوا على ان اول وقت صلوة
 الظل بعد الزوال ولو بيقينة ويعرف ما بعد الزوال
 اما بعد الظل بعد ان لم يكن عند انقضاء النهار
 يكون مركز الشمس على سمت الرأس او بارز ياده على
 ما كان عند الانقضاء بان يكون مركزها على احد جانبيه
 وهذا الحادث او الزايد يسمى قدر الزوال وفي الزوال

وذا ازداد الظل على قدر الزوال على ما ذكر في النسخة او
 على غاية قصره على ما سوعند المص بمثل المتناس كما عند
 ابي يوسف ومحمد والشافعي رضي الله عنهم او بمثل المتناس
 كما هو مذنب ابي حنيفة
 رحمه الله فهو اول وقت
 العصر **قال** في معرفة
 خط نصف النهار اي
اقول الطريق المشهور
 في استخراج خط نصف
 النهار هو العمل بالدائرة الهندية وتحتاج في هذا الباب
 الى تحصيل سطح موزون موارى للماق وطريق تحصيله
 اما تقريباً فبان سبل المصبوب عليه في جميع الجهات
 بالسوية واما حقيقة فبان موضع قاعدة واحدة من
 هذه المثلثات ومن مثلثات التجارب على سطح الذي
 اذا اديرت مسطرة مصحح الوجه مع ثبات وسطها لم



ادخله الظل الى سائر اقسامه من الميكس
 على اوج عند ان يفتقر
 على اوج عند ان يفتقر
 على اوج عند ان يفتقر

بنهاضه في جميع الدائرة ثم يدار القاعدة ويسوى بالارتفاع
 وما انخفض منه بحيث لو دارت على جميع السطح لم يعل خط
 الشاقول عن عمود المثلث فهذا هو السطح الموزون وهو ان
 لم يكن على الارض بل كان على رخام وبمخونه وجب اثباته ليلا
 يتغير وضعه ووزنه عما يجب ثم يخط على هذا السطح دائرة
 اصغر من اعظم دايرة يمكن ان يخط فيه بمقدار اصبعين و
 هي المسماة بالدائرة الهندية ويوجد بعد ذلك مقياس محفوظ
 من نحاس او خشب خيزر وسط قاعدة وقب في مقدار من
 الرصاص طوله بمقدار ربع قطر الدائرة وبأكمله بمقدار نصف
 قطره عن محيطها عند انصاف النهار
 وتجا وزنه في جانبته ونصب
 هذا المقياس المحفوظ على سطح
 مركز الدائرة بمعنى ان يكون
 مركز قاعدة منطبقا على مركزها
 وتعرف انطباق المركز بنطاش
 محيط القاعدة على محيط دائرة



رسم على مركز الهندية مساوية
 لقاعدة او ستوارى المحيطين
 لو رسمت اكبر من القاعدة
 واذا نصب المقياس على
 هذا الوجه واريد معرفة قيا
 على الدائرة على زوايا
 قوايم تعرف ذلك اما



بالاشاقول بان ينطبق خطه على المقياس في جميع الجوانب
 ولا يميل عنه في جانب اصلا واما بقدر راس المقياس
 في ثلث نقط من المحيط بمقدار واحد بان يتساوى ابعاده
 راسه على ثلث نقط من المحيط ثم يرصد قبل انصاف
 النهار وصول طرف الظل الى المحيط من جهة المغرب وبعده
 وصوله اليه من جهة المشرق وعند وصوله اليه ينصف
 عرضه في المدخل والمخرج ويعلم عند المنصفين بعلمتين و
 ينصف احدي المقياسين البقيتين ويخرج من منتصف الشمس

خط مستقيم مارا مركز الدائرة قاطع محيطها على نقطتين فهذا
 الخط هو خط نصف النهار والنقطتان هما القطب والشمس عليه عمودا هو خط
 المشرق والمغرب والدائرة تقسم بها لداياها وتقسم كل ربع
 بتسعين جزءا ثم تسمى اربع السموات واعلم ان اصلح الاوقات
 لاخذ الظل هو ان يكون الشمس في الاعتدال او قريبا منه
 ليكون حركتها في الميل بطيئة وارتفاعها قليلا رجليه يكون للظل
 ضيق والاعتدال الضيق اول يكون اوجها قربا منه وحركتها
 في الارتفاع وحواليه في غايه البطون **في معرفة سمت**
البلد انما المراد سمت القبلة منها الذي عرفته في باب
 النقل استظرا اذا هو نقطة تقاطع محيط الدائرة في البلد مع
 نصف عظمية تخرج من سمت راسه مارا بسمت القبلة راس
 مكة فخطها الى سمت قدمه والخط الواصل من هذه النقطة
 وحركه الا في هو خط سمت القبلة وهو سهم للشمس التي بين
 الجرات عليها ومنصبت لها والمصلي اذا جعله بين قدميه
 ساجدا عليه يكون قدمه على محيط دائرة عرضية مارة بموضع

سجوده وباب من قدميه ووسط البيت عن الكعبة ويكون قد استقبل
 البيت بمعنى ان يستقبل الخط الواصل من وسط البيت
 وبين سمت راسه لا بمعنى ان تقع الخط الخارج من راسه
 على البيت لان مكة تحت افق المصلي وهو معنى قوله
 واذا واجه الانسان النقطة المذكورة كان موجبا للكعبة



ولا بد في معرفة سمت القبلة
 من معرفة طول البلد وعرضه
 وطول مكة وعرضها اما طول
 مكة فيعلم ان طولها من الجرار
 سبعة وسبعون جزءا
 وسدس ومن انما حصل
 اقل من هذا بعشرة اجزاء
 وعرضا اجد وعشرون جزءا وثلاثا جزرا والبلد الثاني مع مكة
 اما ان تختلفا طولها وعرضا معا او عرضا فقط او طول فقط
 على الاول اما ان يكون الفصل لطول وعرضه او طولها وعرضها
 او طولها وعرضها او عرضها وطولها فلهذه ستة اقسام

والطريق الاسهل لمعرفة سمت القبلة في اقسام القسم الاول هو
 ان يحدد اربعة الدائرة الهندسية التي قسم محيطها اليها مبتدئا
 من نقطة الشمال والجنوب بقدر فصل ما بين الطولين اما
 الى جهة المغرب ان كان الفصل لطول واما الى جهة المشرق
 ان كان الفصل لطولها ويصل بين نهايتي البعد نور مواز
 للمحيط نصف النهار وهذا النور يقطع الفصل المشترك بين
 افق البلد وبين دائرة صغيرة موازية لدائرة نصف نهار
 فاصله من محيط افقه قوسا شبيهة بفصل ما بين الطولين و
 لهذا تسمى هذه الصغيرة بنائية طول مكة ولا تسمى باسمها
 بل تسمى امان في جهة المشرق او في جهة المغرب ثم تعد من
 تلك الاجزاء مبتدئا من نقطة المشرق بقدر ما بين العرضين ^{فصل}
 اما الى جهة الجنوب ان كان الفصل لعرضه واما الى جهة
 الشمال ان كان الفصل لعرضها ويصل بين نهايتي البعد
 بوتر مواز لمحط المشرق والمغرب وهو الفصل المشترك
 بين الافق وبين دائرة صغيرة موازية لدائرة اول
 سموت البلد فاصله من محيط افقه ودائرة نصف نهاره

بينهما قوسا شبيهة بفصل ما بين العرضين وهذه الصغيرة
 تكونها حاكسة لمقطرة مرسومة راس مكة على نقطة تقاطعها
 مع دائرة نصف نهار البلد لا يمر ايضا بسمت راس مكة
 بل تقع عنه اما في جهة الشمال او الجنوب والوتر ان الوا
 لا بد وان تقاطعا على قولهم عند نقطة عليها يكون الفصل
 المشترك بين الصغيرة من عمودا على الافق فاذا اخرجت
 اليها من المركز خطا ووصلته الى المحيط كان هذا الخط
 هو خط سمت القبلة ونقطة تقاطعه مع المحيط بسمت قبله
 البلد وما تقع من الافق من طرف هذا الخط وبين نقطة
 الجنوب او الشمال من الجانب الاقرب هو مقدار ما ينبغي
 ان تحرف المصلي عن احد النقطتين لواجه سمت القبلة وهذه
 المقدار هو سمت القبلة عن البلد المذكور في باب القس وغيره
 التدرج يتضح ان هذا الطريق بقربتي لا يبعد التحقيق ولو
 كانت سمت راس مكة على تقاطع الصغيرتين وليس حال
 لانه في داخل في اربعة اضلاع ضلعا من دائرة نصف

راس مكة على تقاطع الصغيرتين

واذا قيل ان السمت

نهار البلد ودائرة اول سموت وخطها الباقيان
 الصغيرتين والمحم اجري يد الطبق في القسم الاول
 من الاقسام الاربع ثم احس بقاس الباقية عليه واما
 القسم الخامس وهو الاختلاف في العرض فقط فمحتاج
 فيه بعد استخراج خط نصف النهار الى عمل ان سموت
 القبلة اما نقطه الجنوب ان كان الفصل لعرضه او
 نقطه الشمال ان كان الفصل لعرضا واما القسم السادس
 وهو الاختلاف في الطول فقط فقد ظن ان سموت القبلة
 فيه اما نقطه المغرب ان كان الفصل لطوله او نقطه المشرق
 ان كان الفصل لطولها وهو يربط بل سموت القبلة فيه اما
 على عيني المغرب او ييار المشرق لان عرضهما لما تساوى
 كان سمتهما راسما على مدار واحد من المدارات اليومية
 في المدار مع دائرة اول سموت البلد على سموت راس
 تقع بالكلية عن سموت راسه نحو الشمال فيا لفروزة يقع
 راس مكة نحو الشمال عن دائرة اول سموت البلد و

ويكون سموت القبلة عن عيني المغرب ان كان الفصل لطوله
 وعن ييار المشرق ان كان الفصل لطولها بل الطريق
 لمعرفة سموت القبلة في هذا القسم هو ان تعرف من دائرة
 البروج الخريف المدين مدار سما اليوم و تسمت راس مكة
 ولا بد من جرسين شانها ذلك لان عرضنا اقل من الميل
 الا عظم ثم نضع احد الجرسين في دائرة البروج المخطوطة
 على وجه العكسوت على خط وسط السماء يصنع الاسطرلاب
 العمولة لعرض البلد ويعلم على موضع المرمى في اجزاء الحجة
 بعلامة ثم يدور العكسوت الى جانب المغرب وهو من
 اليسار الى اليمين ان كان البلد شرقا عن مكة بان الفصل
 طوله على طولها او الى جانب المشرق وهو من اليمين الى
 اليسار ان كان البلد غربا عنها بان الفصل طولها على
 طوله بقدر الفصل بين الطولين حتى يتحرك المرمى عن
 العلامة المعطى بذلك القدر ونزول الجوز الموضوع عن
 خط وسط السماء وتقع على نقطة ارتفاعها وهو الذي

عنده يامت الجوز العلكي تحت راس مكة في اليوم الذي
 يكون الشمس في ذلك الجوز ترصد بلوغها الى ذلك الارتفاع
 قبل نصف النهار ان كان الفصل لطول وبعده ان كان
 الطول ابعدا نصبت مقياسا على سطح الاقن على الوجه
 المذكور ثم اذا وجدت ذلك الارتفاع ورسمت ح على
 منقصة ظل في العرض خطا مستقيما من اصل المقياس الى
 راس ظل واخرجت به الخط على استقامة في جهتي
 الى ان تقاطع محيط الدائرة الهندية كان هذا الخط هو خط
 سمت القبلة ونقطة تقاطع مع محيط الهندية في جهة الشمس هي
 سمت القبلة وهذا الطريق وان كان لا يعبر الكوكب الاول
 الا انه لا يختص بهذا القسم ايضا وهو اقرب الى التحقيق
قال في معرفة النهار الى اقوال قبل ان يعين
 زمان اليوم بليدة وزمان الليل والنهار اراد ان يذكر
 السبب حدوث الضور والظلمة في النهار والليل والصبح
 والشفق في طرفيها اجالا وتفريره ان الارض كدورها

بن قاعدة المحرّوظ ودائرة المحرّوظ فوق دائرة البحار في
 ضوئها مستطيل في وسط تلك القطعة كالعمود على الاقن
 وترفع عنه غير متصل به يكون وسطه اقرب اليها مما
 ينصل بالاقن وذلك الضور المستطيل هو الصبح الاول
 والكاذب واذا زاد قرب الشمس من الاقن ازدادت تلك
 القطعة حين يرى الضور ايضا منبسطا على موازاة الاقن
 متصلا به وهو الصبح الثاني والصادق واذا ازداد قرب
 من الاقن جدا يرى الضور في غاية الحمرة ثم يطلع الشمس
 وحال الشفق على عكس حال الصبح او بعد عروبها يرى
 الحمرة ثم يرى البياض العريض ثم البياض المستطيل و
 ظهر من ذلك ان الصبح والشفق استناره يظهر في كوة
 البحار كما اشارنا اليه في اول الكتاب **قال** واليوم
 بليدة هو زمان **الاول** اليوم بليدة اي اكتمت عند الكواكب
 وهم الكواكب والمجوس اذ هذا التعرف لا ينطبق الا عليه
 وهو زمان تخلل بين مفارقة الشمس دائرة نصف النهار
 وبين عودها اليها بحركة الكوكب وهذا التعرف لليوم م

بليلة كس معظم المعمورة وهو لا يزيد عرضه على تمام الميل
 الا عظم فان زمان اليوم بليلة فيما زاد عرضه عليه قد يكون مختلفا
 بين مشارقها ودايرة نصف النهار ومن عودها اليها بعد
 عودات كثيرة وكذا فيما يبلغ عرضه بهج الدائرة وتوفر
 بانه زمان تتخلل بين مفارقة الشمس نصف عظيمه يومين ثابتا
 سوى من عودها اليه بعد ظهور وقتها يوم اليوم بليلة كس
 ابتاع وهذا هو اليوم الحقيقي عند الحاجة واما اليوم في
 عند الحاجة وهم المجهول فهو زمان تتخلل بين مفارقة الشمس
 المغرب ومن عودها اليه والحاجة انما جعلوا ايامهم اليومين
 من دايرة نصف النهار لينتد الساعات في الايام الحقيقية فانه
 لوجعل مبداء من دايرة الافق لداخل الاختلاف فيها من ثلث
 اوجه احدها اختلاف تقع فيها بسبب اختلاف المطالع لاختلاف
 القس التي يسير بها الشمس في دايرة البروج في الايام والثاني
 اختلاف تقع فيها لاختلاف المطالع ولو فرضت القس المذكورة
 متساوية والثالث اختلاف تقع فيها بسبب اختلاف المطالع

التي

لا

لاختلاف الافاق ولوجعل مبداء من دايرة نصف النهار
 لداخل الاختلاف منها بالوجهين الاولين دون الثالث لان
 دايرة نصف النهار كل موضع لم يورثا بقطب المعدل يكون
 حكمها حكم الافق المستقيم في حق المطالع ومطالع كل قوس
 لا يختلف بالنسبة الى الافاق المستقيمة **قال** وزمان
 اليوم بليلة **اول** زمان اليوم الحقيقي سوا جعل مبداء
 من دايرة نصف النهار ومن دايرة الافق فزيد على دور
 المعدل زمان دور مطالع ما سارته الشمس من دايرة البروج
 في ذلك اليوم على ذلك المبداء وهذا الحكم اليوم الحقيقي انما
 يكون بالنسبة الى معظم المعمورة اما في المواضع التي لم يورثا
 بعض البروج ان يطالع فيها معكوس لا يطر وهذا الحكم بل زمانه فيها اقل
 من زمان دورة المعدل بشي يسير ولما كانت تلك الزيادة
 مختلف من وجهين اولئك كما عرفت واضطر الحساب بحرف
 الاواسط وتركيب الاواسط وتركيب الحد اول التي
 استعمال ايام متساوية المتساوية بان يكون الزيادة التي
 فيها على الدور قدرا بعينه لا تتفاوت فيتموا اليوم عن اليوم

اذا اليوم اذا اطلق يراد به اليوم بليته الى حقيقته وهو ما عرفت
 من القدر المشترك بين اعتبار الحاضنة واعتبار العامة وهو
 زمان تحلل بين متارفة نقطتين من معدل النهار فقط مفروضة
 ثابتة وبين عودها اليها مع زمان مرور مطالع ما سارته الشمس
 في اليوم تلك النقطة والى وسط وبتوسط سطحها ايضا وهو
 زمان تحلل بين متارفة نقطتين من المعدل نقطة مفروضة مع زمان
 مرور قوس من معدل النهار بتلك النقطة مساوية لوسط الشمس
 في اليوم اعني وسطها الذي يشابه عند مركز العالم لوسطها
 الذي تحلل عند عودتها وهذا اليوم اعني الوسط
 هو الموضوعة في ارجاء تلك الجداول وزياد اليوم
 الوسط على الدورة قد كانت زيادة اليوم تحسب عليها
 بان نزيد عليها او ننقص منها فيتملك اليومان وقد لا يجالها
 فيتملك اليومان واذا فرضنا يوما من السنة جداول الكيفية
 والايام الوسطية الماضية فذلك الجداول يسمى القادوت
 الذي بين الايام الحقيقية الماضية من ذلك المبدأ وبين
 الايام الوسطية الماضية ايضا من تعديل الايام بليتها

قال وزمان النهار **المقوله** ازمان التحلل بين
 طلوع الشمس وغروبها الذي يليه هو النهار عند الحساب
 والمجتمعي والتحليل بين طلوع الصبح الصادق وغروبها
 الذي عندهم والتحليل بين غروبها وطلوع الصبح الصادق
 الذي يليه هو الليل فيقال باختلاف في مقدار النهار
 وافر الليل لافتراق النهار واول الليل **قال** ثم انهم
 قسموا اليوم والليل **الاول** زمان اليوم بليته اذا
 اعتبر على النظر الدقيق كان زمان دورة المعدل مع
 زيادة يسيرة من زمان مرور مطالع ما يسيرة الشمس
 او زمان مرور قوس مساوية لوسطها كما عرفت واذا
 اعتبر على النظر الجليل من غير اعتبار تلك الزيادة لعلها
 اولها ولعدم انضاطها كان زمان دورة المعدل فقط
 وآيا ما كان اذا قسم على اربعة وعشرين كان الخارج
 يسمى بالساعة المستوية وهي مقدار ما يدور العلك في
 خمسة عشر جزءا تقريبا ولكون اجزائها خمسة وعشرون

عليه هو النهار
 اربعة وعشرون
 من غروبها وطلوعها
 الذي يليه هو الليل

الايام الوسطية الماضية
 فاليوم بليته على
 فاليوم بليته على
 فاليوم بليته على

ساعة واما عدد ساعات النهار والليل او الماض منها
فقط بقدر حصيلة هو ان ينقسم قوس النهار على الساعات او
التجزيات او قوس الليل كذلك وما مضى من النهار او الليل
على خمسة عشر فالخارج يكون عدد الساعات المستوية
لكل النهار او الليل او الماض منها فاما ما يتخلل عدد
الساعات المستوية للنهار والليل حسب اختلافها طولاً
وقصر من غير ان يتخلل احوار ما عدنا واذ قسمت قوس
النهار او الليل على اثنى عشر كان الخارج احوار ساعة
زمانية فالساعة الزمانية زمان يدور فيه الكوكب نصف
سدس قوس النهار او الليل والساعة الزمانية سمي
المعروفة ايضا بعدد الساعات الزمانية للنهار او
الليل لا محالة لا يتخلل بحسب طولها وقصرها بل كل منهما
اثنى عشر واما احوار كل ساعة زمانية نهاره او ليله فتختلف
لا محالة بحسب طولها وقصرها فالساعات المستوية انهاراً
والليلية لا يتخلل عدد الاحوار طال النهار او الليل
او قصر والساعات الزمانية النهارية والليلية تختلف

احوار الأعداد طولاً او قصره ولذلك يعرف المستوية
بأنها التي لا تختلف احوارها وتختلف عدد ما باختلف
النهار والليل والزمانية بأنها التي لا تختلف عدد ما
وتختلف احوارها ما باختلفها واذ عرفت احوار
ساعة زمانية نهارية او ليلية ونقصت من ثلثين كان
الباقي هو احوار الاخرى لان كل زمانين من نهار
وليل متساويين كمستويين او بمقدار ما يزيد احوار
احدى الزمانين على خمسة عشر تنقص احوار الاخرى عنها
قال السنة من زمان **اول** السنة الشمسية
الحقيقية لا الاصطلاحية من زمان تتخلل بين منارة
الشمس نقطة من دائرة البروج وبين عودها اليها او لا
حركاتها الخاصة الغريبة التي هي اما مجموع حركاتها
وخارجها عند من يتولد حركتها لوجها او حركتها خارجها
وعدداً عند من لا يتولد بها واصطلاحاً على جعل مبدأها
من حين حلول الشمس نقطة الاعتدال الربيعي لا منها
اولى النقطة بالمبدأية على ما لا يحسن واختلف اهل

الأرض من مدتها فعدد الكلال يا عنها ثمانية وخمسون
 يوما وأما الزيادة عليها فمن مختلف فعدد بعض موزع أيام
 وعند بطليموس موزع الأجزاء من ثمانية ودم الروم
 ستين جزءا من اليوم اعني اليوم ليلة وعند الباني
 موزع الالمة أجزاء من ثمانية وستين جزءا من اليوم والأجزاء
 وعشرون دقيقة من ستين دقيقة من الجزء وأما الشمسية
 الاصطلاحية فمن ما اصطلاح فيها على قدر قرب من الحقيقة
 وذلك الاصطلاح فيه اختلاف لا يحتاج الى ايراد
 مدة قطع الشمس برجا من البروج الاثني عشر من الشهر الشمسي
 الحقيقي وأما السنة القمرية الحقيقية فهي اثني عشر شهرا قمريا
 حقيقيا والشهر القمري الحقيقي موزان يتخلل بين ضارفة
 الشمس وضعا ما كماله بالتياسر الى الشمس ومن عودها الى ذلك
 الوضع بعينه ولما كان اربع اوضاع منها واقربها الى
 الادراك هو الملال الغربي كان جعله بدء الشهر على ما
 ذهب اليه مستعملو الشهور من اهل النظام هو الاسباب
 وأما تيم دور هذا الشهر اذا صار فصل حركه القمر على حركه

الشمس الحقيقية دورة ولما كان ضبط الدور بهذا الفصل
 متغيرا لا اختلاف حركتها الحقيقية وروية الملال تحلها
 باختلاف الافاق واختلاف بعده من الشمس والأرض
 جعل الحساب مبداء الشهر وقت اجتماع النيران بالمية
 الاوسط واصطلاحوا على ان الزمان المتخلل بين الاجتماعين
 المتساين بالمية الاوسط للبين هو الشهر القمري وسموا
 شهرا وسطيا وأما عفو مقدارها بان التقوا وسط
 الشمس ليوم من وسط القمر ليوم وسموا ياتس بالبق
 ولاخفاء ان نسبة اليوم الواحد الى قوس البق كسنية
 الأيام المطة الى ثمانية وستين اعني الدور فاقا
 قسم الرابع على الثاني من غير ضرب الاول في الرابع
 لان الاول واحد وضرب الواحد في عدد لاغيره حجت
 الأيام المطة التي بين الاجتماعين تسعة وعشرون يوما
 واحد وثلاثين دقيقة وخمسين ثانية من يوم واحد
 هذا هو زمان الشهر الاوسط ثم اذا ضرب هذا المقدار

مسماوات و الارض کون و کون افقہ میں طالع و تفصل لہم مثل

ويفصل **الخ** وكحل **مرزقا** ونريم **لجدم** دائرة

فهر لا محالة مستطاع **و** يكون غشاقه تدائرة **ا** **هـ**

و کخ لظ مر ایاستر

إلى المحققين فنكون بكون

ضرب و ل فوفا مه

نقطه دایره ۵۵

و مولع سادیا کٹر

خالد بن الوليد وضمير

سید ولی و ایضا
کمال اکبر و غیره

سکرت

اعطى الله تعالى

فانما هو الذي هو

○ ○ ○ ○ ○



بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله الحكيم المتعالي
 من نطق بالتصواب **و** على التصاديق بالاداب **من**
 الآل والأصحاب **و** بعد فمده خلاصة ما لا بد منه من سبل
 المناظرة لخاص في شئ من العلوم جرداً الفقير لا يغفر الغنى
 محمد بن حسين الشيرازي الحسيني اجابته لكسيرة بعض الآيات
 من آخرة الاجابة نفعه الله ثم بها وسائر المحصلين المرفوعين
 ونعم المعين **اعلم** ان المناظرة توجه العقل بالكلام المتضمن
 الخصال للتصواب هذا خلاصة ما قيل يقال في المناظرة
 والمناظرة مدافعة الكلام لكانين اطرافاً للتصواب وتوجه
 عليان كونه متفكرة غير ظن الظاهر صدقه على المحاكاة والتمثيل
 فيه وكذا كونه مدافعة الكلام خفي والظاهر ان المحاكاة تدعى للملا
 والاطراف ان المناظرة توجه العقل الى كلام اطرافاً للتصواب
 وفائدة تماثلهما شيرازي مع سؤله طريق الفهم والتفهم وهو
 عما المعلومات المخصوصة من حيث يطر فيها المناظر والمحكم
 كلام نقلنا قل لا يتوجه عليه المنقول شئ فلا يمنع والماثل هو

القول بان اولاد الله لا يكونوا الا من اتوا به
 الى اخره خلاصة ما لا بد منه من سبل
 المناظرة لخاص في شئ من العلوم جرداً

على ان كان المراد بالاداب الادب
 على ان كان المراد بالاداب الادب
 على ان كان المراد بالاداب الادب

في هذا المقام
 في هذا المقام
 في هذا المقام

مدع وادعاء مدع ونحوه تصدي لسان حكم بدليل وتبني
 زعم حقيقة ولا التعليل والتبني ان احاج والتعليل
 على الشئ ودليله ولا يكون الا في الظن وهو ما يفرغ تحصيله
 على ملاحظة معلوم من حيث هو كذا وهو مختلف بآلية
 الى الاشخاص والادوات والمراد الفرع في اصل التحصيل
 يتحقق بالتميز بين ماينا واليسل قوله ما ليفه قوله
 الى قوله اخر كحل منها دخل فيه وهو شئ صحيح وغيره قيل

المظن المدعى الاول له لانه تعريف المناظرة وقيل لانه
 لما بقي على عموم لم سبق للمناقشة في مقدماته وجهه وظهر
 ان المراد الصحيح زعماء والاخر كبر من الدلائل المشهورة
 المتشبهة عند اسس المناظرة والمناقشة وجهه صحيح
 فان الزعم ودلالة التعريف على مراد القائل الاول محض
 دون والتبني تبين ما يزيل الخفاء عن بهي وهو ما يحتاج اليه
 نظر انظري والملازمة والتلازم والضرورة والاستلزام كون
 مقتضية لاخرى والا ولي ملزمة لمقتضيات وهو كذا

في هذا المقام
 في هذا المقام
 في هذا المقام

١١
 المسألة الأولى على السند باعتبار كسورة بالمنع مطلقا وعلى ان ابطاله مفيد اذا لو خط حيث
 لا ينافي احوال الخلاف فيه بان يكون المنع مطلقا او بالخاص
 لا ينافي احوال الخلاف فيه بان يكون المنع مطلقا او بالخاص
 لا ينافي احوال الخلاف فيه بان يكون المنع مطلقا او بالخاص
 لا ينافي احوال الخلاف فيه بان يكون المنع مطلقا او بالخاص

المسألة الأولى على السند باعتبار كسورة بالمنع مطلقا وعلى ان ابطاله مفيد اذا لو خط حيث
 لا ينافي احوال الخلاف فيه بان يكون المنع مطلقا او بالخاص
 لا ينافي احوال الخلاف فيه بان يكون المنع مطلقا او بالخاص
 لا ينافي احوال الخلاف فيه بان يكون المنع مطلقا او بالخاص
 لا ينافي احوال الخلاف فيه بان يكون المنع مطلقا او بالخاص

المسألة الأولى على السند باعتبار كسورة بالمنع مطلقا وعلى ان ابطاله مفيد اذا لو خط حيث
 لا ينافي احوال الخلاف فيه بان يكون المنع مطلقا او بالخاص

المسألة الأولى على السند باعتبار كسورة بالمنع مطلقا وعلى ان ابطاله مفيد اذا لو خط حيث
 لا ينافي احوال الخلاف فيه بان يكون المنع مطلقا او بالخاص

قيس يقال لا ينقض الاجمالي ولا صور جريان الدليل
 في مادة مع لزوم محال هو مختلف المدلول او غيره وجوز
 خلاصته مع لزوم المحال بتقضي جريان الدليل
 خلاصته مع مقدرة حقه او سلم عند المعنى على هيئة مقبولة
 مادة مع لزوم المحال ويجاب بما يمكن من منع جريان
 لزوم المحال وبالحجج بالمنع الغير المشرك والمعارضة بالنقض
 كما اشتهر والقريب بعيد كما يقرب منه ولك ابطاله
 من مقدراته ولا بد للنقض من شاهد اذ هو دعوى
 به وانه بعد مكابرة وما قيل يجوز ان يكون عدم صحة
 الدليل بجميع المقدمات من اجل البديهيات فلا يحتاج
 شاهد فلا يكون نقضه بلا شاهد مكابرة اللهم الا ان
 يدعى العقل واخذه في الشاهد فيزعم مع التعسف ان لا
 يكون المنع المتوجه به بهتة منعا مجردا وان لا يخفى شاهد
 النقض في التحلف واستدراك الفاد الآخر مع ان
 ظاهر تحقيقاتهم الاختصار فيها ففيه اولا انه صرح بان

اذا كان المسمى المدعى هو
 الدليل الصحيح كما صح به
 من غير نزاع في النسخ
 حال فلا حاجة الى هذا التكرار
 من جهة الوجه ولا حاجة الى
 من جهة الدليل في الواقع مع
 كونهما من جهة النسخ
 حقيقة فظنا من كون النسخ
 من الوجه عليه ولا حاجة الى
 قوله مع هذا التكرار في الواقع
 هذا يجوز ان يضاف الى عبارة
 في قوله في قوله في قوله
 على ما يستلزم من قوله في قوله
 شبهة الغالب بان يكون
 ان يكون عدم ما ذكره من
 انما فلا حاجة الى ما ذكره من
 انما فلا حاجة الى ما ذكره من

المراد من الدليل المسمى المدعى هو الصحيح ومع هذا لا يجوز
 لما اتى به من يجوز وثانيا ان التكرار كون النسخ المتوجهة
 منع مع السند غير مستبعد لصدق تعريفه عليه وثالث ان
 عدم الاختصار غير لازم لدخول ما ذكره في الف والاف
 قابل ورابع انه يمكن ان يكون مقصودهم من الاختصار
 التسفاد من ظاهر الحقيقات الاختصار في المواد النظرية
 لا مطلقا وخامسا انه يمكن ان يكون مراد القوم من الا
 يحتاج الى الشاهد الاحتياج اليه فيما لم يكن عدم القوة
 بهيت اجليا ان جاز قابل عم النقض على التعريف
 آخر هو عدم كون التعريف جامعا وانما هو صادقا
 على شي ولك ان تقول النقض هو عدم القوة فان كان
 النقض دليلا كان نقضه بمعنى عدم صحة الدليل وان كان
 تعريفا كان عدم صحة التعريف على ما فصلنا ولا يرد فيه
 من هذا ما ذكره من ان مادة النقض يجب ان تكون
 متحققة وكما يجب بالنسخ وقيل يجوز منع اطلاق التعريف

فان قيل
 لكن من عدم
 لكن من عدم
 فان قيل
 فان قيل

وانعكاسه ومعنى قولهم مادة النقض يجب تحقيقها يجب
 تعيين امر مخصوص بالنقص ولا يكفي النقض اجمالا بان يقال
 لان صحة التعريف لجواز مادة نقض بخلاف ما اذا قيل
 لان صحة لجواز ان يكون هذا مادة النقض فصحة غير محروم
 لها وفيه ان التوجه بعدد الكلام محمول على القوة لا على
 خلافه كما ان هذا جاز في منع المقررة فتدبر وقد قيل يمكن ان
 جاعه الى احد النقيضين باعتبار حكمه بغيره منع التعريف
 وجهه فان التعريف تصوير ولا مجال للمناقشة فيه وفيه
 بعد ما اورد عليه من انه يتصور فيه بلا اعتبار حكمه ضمنى
 بان يقال ما هو الغرض من التصوير لم يترتب عليه
 يخرج جميع افرادة عن ما عداها ما نقول من ان يبقى شيء
 آخر هو عدم صدق التعريف على شيء قابل على ان
 ارجاعه الى احد ما يتصور فيه كيف والنقصان منع
 مقدمة الدليل ومنه على التقصيل المذكور واعتبار
 الحكم ضمنى انما يفيد تصوير المناقشة وهو غير كاف في الار

من ان يضاف الى ما ذكره من
 جميع الاعيان هو الحكم
 فليكن

عدم اجماعه اذ يجب ان يمتنع
 لا يقتضي صدق التعريف
 على شيء فاذ لم يصدق على
 شيء يصدق عليه ان ليس بكامله

ادلك بان يقال لو صح دليلكم في
 المدعى وانما كذا وانما كذا
 المعارض والمعارضين
 من قوة النقص
 في قوة النقص
 في قوة النقص
 في قوة النقص

ثم نقول صحة الارجاع لا يوجب عدم التعرض لوالاخر
 الاكفاء بالنقص عن المعارضة لما نقرر من صحة ارجاعها
 اليه والداخل في الدليل بانه لا يستلزم المدعى يمكن ان
 يكون نقضا وتوجهه ان يقال لو كان الدليل بجميع
 وجهي لم يخلف عنه المدلول لكنه يخلف وارجاعه الى المنع
 منظورية كما قبل ولا مجال لكونه معارضة والمعارضة
 افادة خلاف مدعى الخصم وبانه بدليل او شبه وما
 اشهر من انها افادة خلاف ما استدل عليه الخصم او
 نقضه فكل نظر لعدم الجامعة اما الثاني فظاهر اذا
 الدليل على المنع كاف الا ان يتباح فرج الى
 ول واما الاول فلعدم صدقه على افادة الدليل على خلاف
 ما ادعى الخصم به اهت مع انهم عدوه منها وهذا متوجه
 على الثاني ايضا والزام ان ما ادعى السائل به انه
 ما اقيم الدليل عليه معارضة غير بعيد وسمى بعض المحققين
 دعوى براهته خلاف مدعى المعسل مضادة ولا نزاع معه

بما هو عليه في
 في قوة النقص
 في قوة النقص
 في قوة النقص
 في قوة النقص

بما هو عليه في
 في قوة النقص
 في قوة النقص
 في قوة النقص
 في قوة النقص

وسى قد يكون بالقلب سى ما يكون وليس المعارض خلاصة
 الاول كما في المغالطات العامة وقد يكون بالشئ
 سى ما يكون عين الاول صورة فقط وقد يكون بالغير
 وسى ما غير صورة صورة وان اتحدت المادة و
 لما كانت الصورة اشرف اختص باسم الشئ وكما
 بالمنع والنقص ان يمكن قبل بالمعارضة تكون مدعى
 المعسل الاول مثبتا باكثر من دليل وتحقق ليس
 اظهر مادة وصورة وهذا انما يتم لو تم في الطينات
 لا سلقا ولا نهما سلقا لما نقرر من انه اذا تناحضا
 تاقطابتي المعارضة الثانية تسلم وفيه بالايجي على
 التيسر وقيل لا تعارض اذا المعارضة يعارض ما يعا
 رضا ايضا فلا يندفع قبح دليل المعسل الاول بمعارضة
 المعارضة وفيه اولان هذا لا يتم في الطينات لظهور
 حصول ظن قوي بمعارضة المعارضة وثانيا ان يكون
 المعارضة قد جاء في الدليل لا يتم الا بارجاعها الى

بما هو عليه في
 في قوة النقص
 في قوة النقص
 في قوة النقص
 في قوة النقص

بان عدم المقيد قد يكون باسقاطا القيد فهو ان يكون
شي موجودا غير مستلزم للجزئية واسقاطا النقيض وكذا يجوز
ان يكون معدوما غير مستلزم لها فلا محذور **الثانية**
ان زيد اجزاء اذ القابل كجاءية فاقبل بحسبته والقابل
بحسبته صادق فالليس بجاءية صادق فيكون زيد
جاءا والمشهور في **اجواب** انه ان اريد من الكبرى
ان القابل المذكور صادق في كل قول في م م بل بط
وان اريد انه صادق في هذا القول فله ولا محذور
اذ اللازم ح ان القابل بجاءية صادق في القول
بالجسمية ولا استحالة فيه فالحال غير لازم واللازم غير
وفيه نظر اذ الكبرى يجب ان تكون كلية فيلزم ان يكون
القابل بجاءية صادق في القول بالجسمية في ضمن
جاءية وهو لا محذور لازم فالحق في **اجواب** يمنع
الكبرى مستندا بان القابل بالجسمية في ضمن جاءية
غير صادق كما لا يخفى والقول بان المراد من الكبرى

ان كل قابل للجسمية صادق في الجملة غير نافع في اثبات
الدعوى وتنقل عن الامام الرازي في الجواب ان
الوسط غير مكرر اذ المحمول في الصغرى القابل في
الجسمية في ضمن الجاء والموضوع في الكبرى القابل في
الجسمية في ضمن الان فلا اشاج وفيه اولا ان المعبر
تكرر الوسط ذكر او هو متحقق فالنتيجة لازمة وثانيا ان
هذه المغايرة لو كانت موجبة لعدم التكرار كانت
المغايرة بالمفهوم والفردية موجبة له بل كانت
اولى بالايجاب له مع انهم قرروا ان المراد من
المفهوم ومن الموضوع الذات فافهم وثالثا انه لو لم
لم يكن الوسط مكررا في الشكل الاول الذي محمول الصغرى
فيه اعم من موضوعها لبيان الوجه فيه و**اجواب** مشترك
ورابعا ان محمول الصغرى مندرج تحت موضوع الكبرى
ككلياتها فكيف لا يكون الوسط مكررا وطمى ان مراد
الامام عدم اندراج الاصغر تحت موضوع الكبرى

فانما ما يتعلقنا ان يكون
اكثر من كبرى فخطا بل لا بد
ان يكون بمعنى واحد

اذ القابل بحسبه زيد في ضمن الجادة غير صادق كخانه
 يمنع الكبري فيرجع الى ما ذكرنا وليس هذا هو المراد
 عدم التكرار والالا وجهه كما عرفت **الثالث**
 زيد الموجود معدوم لا يتعدى وم الغلام فيكون معدوما
 واللازم صدق المقتضى دون المطلق و**واجب** يمنع
 اللزوم مستندا بان المعدوم ما ارتفع عنه الوجود في
 نفسه ومعدوم الغلام ما سلب غلام وليس مقتضا
 بالنسبة الى المعدوم حتى يلزم صدقه دون المطلق هذا
 اذا كان معنى العدم السلب مطلقا حتى يكون معدوم
 الغلام بمعنى سلب الغلام لا ما سلب وجود الغلام
 له اما اذا كان معناه سلب الوجود نقول معنى معدوم
 الغلام سلب وجود الغلام لا بمعنى سلب الوجود
 بطل وصدق هذا لا يستلزم سلب الوجود في نفسه عن
 زيد اذ يصدق زيد بوجوده في نفسه وثبوت الغلام
 مسلوب عنه فانهم **الرابعة** الاخص واقع على تقدير

الاعم

الاغم واللازم وقوعه يقتضيه على هذا التقدير فيلزم وقوع
 نقض الاغم على تقدير وقوع الاخص بحكم عكس النقض
 فلا يكون الاغم اعم ولا الاخص اخص فتعول حاربه زيد
 واقع على تقدير حيوانيته واللازم وقوعه سلب الحاربه على
 تقدير حيوانيته فيلزم سلب الحيوانية على تقدير الحاربه على
 عكس النقض ههنا وجوابه ان نقض قولنا حاربه زيد
 واقع على تقدير حيوانيته سلب هذه القضية لا وقوع
 الحاربه على التقدير وهو ظاهرا محذور **الخامسة** المستحالة
 موجودة في الخارج لانها لا تنقض فيكون موجود في
 الذهن والذهن موجود في الخارج وكل موجود في الوجود
 في الخارج موجود في الخارج كما ان الذرة في الحفرة
 في البيت وحاصل ما **واجب** عنه هو ان المستحيل
 في الذهن بوجوده غير اصل والذهن موجود بوجوده اصل
 اي مثالا نازحا رجة كالاضاءة والاحراق فاما
 هذه الكمية على اطلاقها ممنوعة وما ذكره الكاتب

قال في الذرة

ان لا يكون الاغم اعم ولا الاخص اخص فتعول حاربه زيد
 واقع على تقدير حيوانيته واللازم وقوعه سلب الحاربه على
 تقدير حيوانيته فيلزم سلب الحيوانية على تقدير الحاربه على
 عكس النقض ههنا وجوابه ان نقض قولنا حاربه زيد
 واقع على تقدير حيوانيته سلب هذه القضية لا وقوع
 الحاربه على التقدير وهو ظاهرا محذور **الخامسة** المستحالة
 موجودة في الخارج لانها لا تنقض فيكون موجود في
 الذهن والذهن موجود في الخارج وكل موجود في الوجود
 في الخارج موجود في الخارج كما ان الذرة في الحفرة
 في البيت وحاصل ما **واجب** عنه هو ان المستحيل
 في الذهن بوجوده غير اصل والذهن موجود بوجوده اصل
 اي مثالا نازحا رجة كالاضاءة والاحراق فاما
 هذه الكمية على اطلاقها ممنوعة وما ذكره الكاتب

في حكم البين من ان الوجود في النفس الناطقة موجود
 في الخارج الا انهم اطلقوا الوجود الذي عليه بناء على
 بالذات فظاهر البطلان لا يستلزم وجوده ككواكب
 والمستحلات في الخارج حقيقة لوجوده في الذهن و
 القول بان الوجود في الذهن وشرح مخالف بالمهنية
 لا في الخارج بطا حقيقته في حواشي شرح التجربة
الفصل اجتماع النقيضين تحقق في نفس الامر
 اذ كل تحقق النقيضان تحقق احدهما وكلما تحقق
 النقيضان تحقق الآخر وهذا ينس على بنية الشكل ان
 متبع لكونه قد يكون اذا تحقق احد النقيضين تحقق الآخر
 فاجتمع النقيضان وجوابه ان اللازم اجتماعها على
 اتقير الحال ولا محذور **الفصل** اكتاب شي بطلان
 الشئ المطع فيل ان كان معلوما لزم تحصيل كاصول ان
 كان مجهولا لزم طلب المجهول مطلقا وهذا الشك في
 ما بين الحكيم تلميذ سقراط وجب عنه بان المطع معلوم في

مجهول

اد اجاب
 من غير
 جواب

مجهول من وجه آخر فلم يلزم شي من المحذورين ولا يتوهم
 اختصاص الشك بحجب الصور لظهور جريانه في القيد
 الا ان بغاير الوجهين في التصديق اظهر حيث يتصور ان
 يكون التصديق اي المصدق به معلوما بصورة غير معلوم
 تصديقها فيكتب ويرد هذا الجواب بان الوجه الاخر
 معلوم او مجهول وكل منهما بطلان وجواب عنه على ما في
 شرح المطالع ان الوجه المجهول معلوم بالوجه المعلوم
 وليس مجهولا مطلقا حتى يمتنع طلبه ونحن نقول المط
 هو ذو الوجه لا الوجه المجهول حتى يتوهم لزوم المحذور
 معلوم من وجه وبوبه ما نقرر من ان النظر ترتيب امور
 معلومة لتؤدي الى مجهول او الاشغال من المط المعلوم
 وجه الى البادى المعلومة المناسبة ثم منها اية في يقع
 فيه الترتيب بالذات والاشغال هو المعلومات لنا
 ذي الى المجهول من وجه وكل ان نقول الوجه المجهول
 معلوم بعنوان المجهولية كما قيل في الحكم على المجهول المطلق فانهم

شرح المطالع في حجب الموقوف في القيد
 اية في شرح المشهور على مذهب الأصول
 بقدر آخر وبيان المط بالوجه الآخر
 اما معلوم او مجهول والعقد اوجه
 مع ذلك اجملة بعض أهل الرأي

الثاني احكم على الشئ لا يستدعي بقوته بوجه ما اذ
لو كان احكم على شئ مشروطا بصورة بوجه ما لصدق قولنا
لا شئ من المجهول مطلقا وايضا ليحكموم عليه مني واتالي بط
فالمقدم مثلا اما الملازمة فلان المفروض ان احكم عليه
مشروط بصورة فاذا اتفق الشرط وهو التصور اشقي
المشروط وهو الحكم عليه فيصدق القول المذكور واما بان
اتالي فلانه لو صدق القول المذكور فالحكموم عليه فيه ان
كان مجهولا مطلقا وايضا كان صدق مستلزما لصدق ا
لتقيضين معا لوقوع المجهول المطبقه محكوما عليه وقد حكم
عليه بانه لا يقع محكوما عليه وان كان معلوما باعتبار
في الجملة لم يكن مجهولا مطلقا وايضا مع ان الكلام فيه
محض اجواب عنه اختيار ان المحكوم عليه فيه معلوم بعنوان
المجهولية في نفس الامر مجهول بحسب الغرض فقد حكم
على هذه المعلومه بعنوان المجهولية المطلقة بانها
لا يقع محكوما عليها على فرض المجهولية فالحكم باعتبار

المعاني

المعلومية ولب الحكم باعتبار المجهولية ولا محذور **الثالثة**
الانسان وحده ضحاك وكل ضحاك حيوان ينبغي ان
الانسان وحده ضحاك حيوان وليس كذلك **الاشارة**
اولا بما حصله ان كذب النتيجة انما هو على تقدير جعل
وحده جزءا من الموضوع كما هو الظاهر في كذب النتيجة
واما اذا جعل جزء المجهول الصغير فالنتيجة صادقة وان
لم يتكرر الوسط وفيه ما فيه وثانيا بان الصغير مركبة
من موجبة وسالبة فالوجبة الانسان ضحاك واذا هم
الى اكبري ينبغي الانسان حيوان والسالبة المفهوم
من وحده هي لا شئ من غير الانسان بضحاك وهي
لا تصلح صغرى للشكل الاول لوجوب كونها موجبة
هذه المحصل ما في شرح الاشراق ونحن نقول ان
اريد بالانسان وحده منها الانسان بلا انضمام
فالنتيجة صادقة بلا شبهة وان اريد الانسان فقط لا
عجزه بان يكون محتملا فالصغرى ممنوعة فاقم **الاشارة**

وجوه اذ انضاده جزءا من الموضوع
القانون مع ان كذب النتيجة مع
الشرط في المنه
هو ان السبب في الصغرى لا يفي الى
النتيجة لوجوب كون الصغرى موجبة
في الشكل الاول منسجمة

ان كذا لا يمكن ان يكون
في كذا لا يمكن ان يكون
في كذا لا يمكن ان يكون
في كذا لا يمكن ان يكون
في كذا لا يمكن ان يكون

كل عدد فرد وزوج معا صدق قولنا كلما كان الاثنان
 فردا كان عددا وكلما كان عددا كان زوجا فكلما كان
 فردا كان زوجا وجمعا مثل هذا في النية والاربعة
 وغير تناط وجوابه منع الكبرى كما لا يخفى على المتأمل في
 الصغرى ويمكن جواب بمنع الصغرى يستند بجواز
 استدلال الحال بالحال فمثل **ثاني عشر** التقسيم
 لان مورد القسمة مقسم وكل مقسم ما كذا وما كذا فان
 كان احدهما لم يشمل الاخر وهذا اجمال مفضلات للام
 فنقول مولد القسمة الى القصور والتصديق علم وكل علم
 اما تصور او ما تصديق فان كان تصورا لم يشمل تصدقا
 وبالعكس للزوم التباين بين الاقسام وقس عليه
 سائر التقسيمات وجب اولا بان الصغرى قضية
 غير متفارقة لانهما ما يكون الحكم فيها بصدق المقيوم
 على الذات وهما ليس كذلك اذ الحكم بالانكسار
 بين المولود والمقسم والحكم في الكبرى على الاخر

الشخصية فلا يندرج مولد القسمة في موضوع الكبرى فلما
 اشاج وثانيا بعد تسليم الاندراج بان قولك فان
 كان احدهما لم يشمل الاخر فم اذ طبيعة الاسم يمكن ان
 بصفات متقابلة نظرا الى كحقها في ضمن افراد متعددة
 كالعلم المصنف بالابداه والكتبية في ضمن الافراد
 الكلمة المصنفة بالاعراب والبناء في ضمنها والعام
 ليس محلا واحدا شخصيا حتى يمتنع اجتماع المشافيات
 فيه **الثاني عشر** للزوم وهو امتناع انعكاس
 شيء عن شيء مح اذ لو تحقق فاما ان يجوز انعكاسه عنها
 في الواقع اولا والا ولستلزم جواز انعكاسه للزوم
 عن المزموم وهو ينفى للزوم بينهما والثالث يستلزم
 التسم اذ تنقل الكلام الى لزوم المزموم فان جاز
 انعكاسه عنه في نفس الامر انتفى للزوم فجاز انعكاسه
 اللازم عن المزموم فيها وان امتنع كان لازما للزوم
 فيها وبهذا نقول ولا محال للقول بان لزوم المزموم

نفس الزوم لانه نسبة بين الزوم والطرفين فيكون
 مغايرا للطرفين فيتم الزومات المتحققة في نفس الامر
 واجيب عن هذا ولا بما يحصل من استحالة هذا التسمية
 في الامور الاعتبارية وهو صحيح بهذا ان الزوم اذا
 اعتبر من حيث انه حالة بين اللازم والمزوم يكون
 ملحوظا بالشيء والاشياء لا تعرف حالها ولا يمكن ان تعتبر
 العقل نسبة الى شيء بهذه الملاحظة وهو لا يلاحظ
 من حيث انه مفهوم من المفومات يكون ملحوظا
 قصدا فاما ان يعتبر العقل نسبة الى شيء فيحقق
 بينه وبين ذلك الشيء لزوم ولا شك ان العقل
 لا يقدر على ملاحظات غير متناهية فينقطع التسليم
 بانقطاع الملاحظة نعم لا ينتهي الملاحظة عند حد لا
 بعده ملاحظة اخرى وهذا معنى التسم في الامور
 الاعتبارية ولا استحالة فيه اذ وجود تلك الزومات
 في الواقع ليس الا بوجود ما تشرع به منه لا نقول

متغايرة فلم يلزم تحقق الزومات الغير المتشابهة
 في الواقع وثانيا بالانقضاء بالزومات البينة
 وثالثا بان ما ذكر ان استلزم المط تحقق الزوم وهو
 خلاف مدعى الاستدلال وان لم يستلزم فلا محذور
 رابعا بان جواز الانقضاء اما ان يكون لازما لموصو
 فقد تحقق الزوم وهو يفي مدعى الاستدلال وان لم يكن
 لازما لمكن اشباع الانقضاء وهو مع كونه باطلا
 للزوم الانقلاب مؤيد لطلوبنا وهو تحقق الزوم
 ولا يخفى ان المناسب في حل المخلطة تعيين فساد مقدماته
 معينة لظهور ان المغالطة قايلا بان ما ذكره مصادا
 للبدئية او لما تحقق حقيقة وغرضه اشباع الشك
 فكانه يقول انكم قررتم الزوم فليزكم عليكم التمس
 او عدم تحققه بالبيان المذكور فانه فقت الاجابة
 الثلثة الاخيرة وكل ما حررنا اولا ففلا تغفل **الشيء**
عشر كل مفهوم فهو كلي مع انهم قسموا المفهوم الى

2

بما ذكره في هذه المصنفه ضروري فاصح
المصنفه ضروري فاصح
شهادة المصنفه ضروري فاصح
بما ذكره في هذه المصنفه ضروري فاصح

وان لم يكن شيئا لم يتصور وجوابه ان المحال كون شي في نفسه النقيضين
بالجمل المتعارف ولم يزم ههنا اذا الشئ لا يكون في نفسه
ومعنى قولهم ثبوت الشئ لنفسه ضروري ان الشئ متحد
بضرورة او لا يتغير ثابا وسلبه عنها محال **فصل عاشر**
انهم قرروا ان القضية قول صادق او كاذب مع ان
قولنا كل كلامي في هذه الساعة كاذب اذ لم يتكلم بغيره
ولم يقصد بكلامي غير هذا الكلام لو كان صادقا لكان
كاذبا وبالعكس فصدق مستلزم كذب وكذب مستلزم
يكون صادقا وكاذبا معا وانه محال فلا يكون القول المذكور
قضية مع استحالة على الموضوع والحمول والنسبة الاتصافية
كالتي ساير الاخبار وهذا مما عده من اصعب الاشياء
لاستدراكه فاجب عدم استحالة دسموه بالجذر الاصم وليس
بشكل الصعوبة لما تقرر عندهم من ان القضية قول اذا
قطع النظر عن خصوصية احتمال الصدق والكذب حتى
لا يتحقق القول البديهي ولا شك ان الاستحالة

المجموع وهو باب المنقح عنه على ما سيجي لنا هو انه ان اريد
 بالمجموع كل واحد واحد بحيث لا يشد غش منها حتى
 يكون المعنى ان كل واحد واحد من المفهومات كسبة
 الى واحد معين منها يمنع كونها غير خارجة وما ذكره
 البيان غير مفيد والخروج عن كل واحد معين لا
 يستلزم الخروج عن الكل من حيث هو كل حتى يلزم
 المحذور وان اريد به المجموع من حيث هو مجموع كما
 هو الظاهر نقول ان المجموع بهذا المعنى غير متحقق الا بعد
 ملاحظة العقل واعتباره وبعد الملاحظة بهذا
 الوجه لا يلزم لزوم المحذور بل النسبة تحدث بعد ملاحظة
 المجموع بهذا الوجه وانتسابه الى واحد وهذه النسبة
 الحادثة خارج عن الكسب بلكسبته وهذا لا ينافي في الغرض
 المذكور اولا كما لا يخفى **باب عشر** الاعم واقعه
 كان الاخص واقعا ولا مع انهم قرروا ان وقوع
 الاعم لا يتصور الا بوقوع الاخص بيان ذلك ان

في المجموع وهو باب المنقح عنه على ما سيجي لنا هو انه ان اريد
 بالمجموع كل واحد واحد بحيث لا يشد غش منها حتى
 يكون المعنى ان كل واحد واحد من المفهومات كسبة
 الى واحد معين منها يمنع كونها غير خارجة وما ذكره
 البيان غير مفيد والخروج عن كل واحد معين لا
 يستلزم الخروج عن الكل من حيث هو كل حتى يلزم
 المحذور وان اريد به المجموع من حيث هو مجموع كما
 هو الظاهر نقول ان المجموع بهذا المعنى غير متحقق الا بعد
 ملاحظة العقل واعتباره وبعد الملاحظة بهذا
 الوجه لا يلزم لزوم المحذور بل النسبة تحدث بعد ملاحظة
 المجموع بهذا الوجه وانتسابه الى واحد وهذه النسبة
 الحادثة خارج عن الكسب بلكسبته وهذا لا ينافي في الغرض
 المذكور اولا كما لا يخفى **باب عشر** الاعم واقعه
 كان الاخص واقعا ولا مع انهم قرروا ان وقوع
 الاعم لا يتصور الا بوقوع الاخص بيان ذلك ان

الاخص ان كان واقعا كان الاعم واقعا بلكسبته
 وان لم يكن واقعا ولم يكن الواقع الاعم واقعا
 كان الاخص مساويا للاعم اذ كلما ثبت الاخص
 ثبت الاعم وكلما لم يثبت الاخص لم يثبت الاعم
 فلا يكون الاعم اعم ولا الاخص اخص والجواب
 منع كلفة الثانية ان اريد بالاخص الاخص المخصوص
 وتليهما ان اريد به اخص ما وحيث ان اريد بقوله
 لكان الاخص مساويا للاعم الاخص بخصه لزوم
 ثم وما ذكره البيان غير مفيد كما لا يخفى وان اريد به
 اخص ما فلا كلام في صحة ولا محذور اذ بين الاعم
 واخص ما مساواة وسلب اخص ما يستلزم سلب
 الاعم **ان شاء الله** ان المنطقين خبرا عن الحكماء
 عليه في اجماله وعن الحكماء به فيها باب واعتبروا
 قضية حقيقة يكون الحكم فيها غير مقصور على الاول
 الخارجة المحققة والمقدرة ثم يتدافع اثير الدين

الا يرى الاول بان يمكنه استدلالا بانها لو طلقت
 لم يصدق حقيقة كلية اصلا اما الموجبة فلان من اوله
 الموضوع جنيته ما لا يثبت ولا يجوز في الواقع فلان صدق
 الموجبة الكلية وهو شرط واما الثانية فلان من الاول
 على تقدير الاطلاق ما هو منصف بيب فلا يصدق
 البتة الكلية ولنا ان تعارض المقدمة المذكورة في
 الاستدلال بان نقول ان عدم التقييد لا يستلزم
 عدم صدق الكلية اصلا اذ لو استلزم لصدق قولنا
 لا شيء من حقيقة الكلية البتة تصادف والملازمة
 ظاهرة ولا شك في جواز اخذ هذه القضية حقيقة
 غير مقبولة وح يلزم خلاف المفروض والجواب
 من وجهين الاول ان هذا الصدق غير مصرح به
 مستلزم كذا بها لكونها من اوله عنوانا لغيرها
 فيكون كاذبة على تقدير كونها صادقة فصدق قول
 المستدل لو اطلقت لم يصدق كلية اصلا وهذا المح

هذا الاستدلال هو
 في الواقع فافهم
 في الواقع فافهم

انما

انما ثامن عدم التقييد فيكون محالا ومحصل الاستدلال
 جنيته ان الافراد لو طلقت ولم يقيّد بالكلية لم يصدق
 كلية سواء فرض صدق شيء منها او لم يفرض ومن جملتها
 هذه الكلية السالبة التي صدقها مستلزم كذا بها
 فيكون عدم التقييد مستلزما لجميع المناقضين كما في
 اصل الدليل فيكون بطرنا بخرم يصدق كلية حقيقة
 قطعا وكون هذا وليلا آخر او بغير التقرر ما
 لا يورث قدحا وهو شرط جدا والثاني ان اللازم من
 عدم التقييد ليس حقيقة كلية بالمعنى المذكور حتى
 يلزم خلاف المفروض بل اذا عبرت القضية
 المذكورة حقيقة بالمعنى المذكور يلزم ذلك وذلك
 عنبار غير لازم فاللزم مم ويمكن تقرير السؤال
 بطريق النقص على دليل عدم صدق السالبة
 الكلية على هذا التقدير ويجاب بالجواب المذكور
 كورين كما لا يخفى على المتأمل وقد تقرر المعارضة

او بما قرر بطريق المعارضة كما يظهر
 من هذا فافهم

بوجه اخر هو ان قولنا لاشي من القضية الكلية الحقيقية
 السالبة صادقة اذا اخذ بالمعنى المذكور صادق او
 كاذب والاول مستلزم لخلاف المفروض بكونه قضية
 كلية حقيقية صادقة وكذا الثاني مستلزم صدق القضية
 وهو قولنا بعض الحقيقية الكلية السالبة صادق
 وهو مستلزم لصدق قضية كلية حقيقية سالبة في
 الواقع وجوابه اختيار الشق الاول وبيان ان
 اللازم غير مضر بكونه مستلزما لكذب القضية المستدل
 كما عرفت ويمكن اختيار الشق الثاني ومنع قوله وكذا
 الثاني مستلزم صدق القضية مستلزما بجواز ارتجاع
 النقيضين على تقدير المسحول انما للملزم انهما هما في
 نفس الامر لا مطلقا واما اختيار الشق الثاني
 بان يقال اللازم من صدق النقيض صدق فقد
 اقول الحقيقة بالمعنى المذكور ويجوز ان ذلك المفرد
 غير ما انصف بالمحمول او نقيضه بان يكون القضية

يخرج

او خارجية فوجب لتخصيص دعوى الاستدلال
 عموم اللازم من الدليل لدلالة على عدم صدق
 كلية حقيقية أصلا فاما فاة ظاهرة ولمزيد التوضيح
 نزيد فنقول عدم التقييد بوجوب دخول الافراد
 الغير المكشاة في العنوان سواء انصف بالمحمول او
 نقيضه او لم يكن موجودة أصلا كالانسان المحرم
 فاذا دخل سور الكل على العنوان الغير المتعبد بالقيود
 لا يخرج عنه شي من المستحيلات فيدخل فيه كل من
 المذكورات وحي يلزم عدم صدق الكلية مطلقا
 فاللازم من الدليل على تقدير تمامه لا يمكن تخصيصه
 بوجه فالقول المذكور لا ينقطع مادة الشبهة
 اذ لنا ان نقول في الشق الثاني من الاعتراض
 ان قولنا لاشي من القضية الحقيقية الكلية السالبة
 صادق ان كان كاذبا يلزم خلاف بعض الدليل
 وحي يحتاج الى النسب بما ذكرنا من الجواب ثم

عن العنوان

اقول على تقدير ان يكون له عنوان النقيض شخصية
او خارجية يلزم المحذور المذكور اذ صدق قضية
خارجية او شخصية وان فرض كون كل منهما كلية حقيقة
مالا شك فيه وعدم التقييد موجب عدم صدقهما
فقطن واعلم ان التقييد انما يحتاج اليه على تقدير
الاكتفاء في القاف ذات الموضوع بالعنوان
بحرود الامكان الذاتي ومحض الغرض كما هو المعبر
في مفهوم الكل صرح بذلك السيد المحقق الشريف
قدس سره واما اذا اعتبر امكان الانصاف
بالعنوان في نفس الامر كما حققه مذمب الفارابي
فلا يحتاج اليه كما لا يخفى **الكلمة عشر** ان المنطقيين
يسمونه شرطوا ايجاب الصغرى وكلية الكبرى
في الشكل الاول وحصر واضروبه النتيجة في الاربع
وقرروا ان النتيجة تابعة لاحسن المقدمات
وتسبب ان لنا قياسا مشطرا على هيئة هذا الشكل

من سالب كلية الصغرى وموجبة جزئية كبرى وهذا
غير داخل في القروب الرابع وهو نتيجة
سالبة كلية مع ان الواجب ان يكون النتيجة
سالبة جزئية لاجل انها كقولنا لاشي من الحجر كحيوان
وبعض كحيوان فقط صهال واللازم قولنا لاشي
من الحجر صهال لسلب كحيوانية عن جميع افراد
الحجر وحصر الصهالية في بعض كحيوان وهذا مستلزم
لسلب الصهالية عن كل فرد من الحجر وهو مضمون
السالبة الكلية اللازمة وهذا الاشاج ليس
بمدخلية خصوص المادة للزوم الاشاج في قولنا
لاشي من ح ب وبعض ب فقط او النتيجة
لاشي من ح افلا دخل لخصوص المادة بهذا
ملخص كلام القائل ونحن نقول بتصور منع الكبرى
مستندا بان الحكم في القضية المتعارفة على الزد
الشخص والصهال لا يخص في شي من القسود

الشخص الحيوان وهو ظن ان يقال ان صدق المتعين
 في كون القياس سكتا معينا غير لازم بل اللازم ان
 يكون المؤلف من المتعينين بحيث لو سلم لزمن منه
 قول آخر كما هو مقتضى تعريف القياس فيجمع الكبرى
 لا يندفع السؤال الا ان يقال صدق الكبرى بتغير
 متصور قطعاً قاطعاً وبجواب التحقيق ان نقول
 ان الاشتراط المذكور انما هو لاستلزام مجردية
 القياس النتيجة والاشاج في الصورة الصورة انما
 هو بحد ذاته كحصر المفهوم من قيد فقط يدل على ذلك
 عدم اللزوم عند حذف القيد المذكور مع بقاء
 الحقيقة كما لها فلللام الخارج عن الحقيقة الذي هو
 تواضع المادة دخل في الاشاج المذكور ثم اقول
 كون الاشاج في الصورة الصورة لازماً بديهية
 ممنوعة والظن ان ثبت هنا باليسل المذكور
 فلم يوجد سكتا وكل بين الاشاج بدون الشك

المذكور فلم يلزم شي من المخدورات **العشرون** الطلاق
 موقوف على الكساح والكساح موقوف على رضا
 الطرفين فيلزم توقف الطلاق على رضا الطرفين
 مع انعقاد الاجماع على خلافه وجيب عند بان
 الكساح موقوف على رضا الطرفين فيه فاللازم
 توقف الطلاق على رضا الطرفين في الكساح
 ولا كلام في صحة ونحن نقول النتيجة اللازمة هو ان
 الطلاق موقوف على الموقوف على رضا الطرفين
 اذ بعد حذف المكرر بين المتعينين وهو الكساح
 يبقى ما ذكرنا وهو المعنى بالاشاج ولا حدس فيه
 ولو ضم الى قياس المساواة المذكور قول آخر
 وهو ان الموقوف على الموقوف على الشيء موقوف
 على ذلك الشيء فيلزم توقف الطلاق على رضا
 الطرفين احتجيج الى اجواب الاول ولكن ان
 نقول ان النتيجة صادقة اذ الطلاق موقوف

على رضا الطرفين بالواسطة التي هو الكفاح والمؤثر
توقف الطلاق على رضا الطرفين بلا واسطة وهو
غير لازم فاما ما جاء به **مغلط** وجوب يمكن او
امكان الواجب واقع مع استحالة لان العقل
الاول ان كان ممكن العدم كان عدمه بعدم علة
وهو الوجوب لعدم يكون الواجب ممكن العدم فيكون
امكان الواجب وان لم يكن ممكن العدم نظرا
الى ذاته كان واجبا لذاته فيلزم وجوب الممكن
نظرا الى ذاته وجوابه ان العقل الاول ممكن العدم
نظرا الى ذاته وممتنع العدم نظرا الى علة وهو
الواجب ولا استحالة فيه **مغلط** الوضوء
من الاناء المعين بخصوصه واجب لان الوضوء
واجب للصلاة مثلا اجماعا ولا يجب من خصوص
غير هذا الاناء المعين اجماعا فيجب منه والاشغلي
الوجوب مع انه ليس كذلك وجوابه بالمعارضة

والنفع اما المعارضة فبان يقال الوضوء من هذا
الاناء ليس بواجب لانه كما يمكن التوضوء بهذا
الاناء يمكن بغيره ضرورة واذا علم بغيره و
تحقق الوضوء لا محالة لوجوبه بهذا الاناء
ويمكن قلب الدليل ايضا بان يقال الوضوء واجب
للمصلاة اجماعا ولا يجب من خصوص هذا الاناء
فيجب من غيره الاخرة واما النفع بان يقال
لانهم انه اذا لم يجب بغير هذا الاناء يجب به بل
يتعين العقد المشترك بين الجميع والخصوصيات
انها نظرا لاذاتوا بواحد من الكل حصل ابراء الذمة
قد تم تحرير الرسالة الشريفة من خط مؤلفها يوم
الخميس سابع شهر ربيع الاول في دار الموحدين
تونس في سنة ١٢٨٤
سنة كانت

ريجها ٩٨٤
وم

والمعاني
مخطوطة
الرسالة



اول السور في الحكمة ان السلك عن الدنيا واسطة مشادة الانوار الالهية واخوه لانهاية له
 واما المشي على الماء والهواء والوصول الى السماء وعلى الارض فاما يكون جماعة من الناس لكن
 شرط ان لا يكونوا مواضع الهيم على العمود في من الشرق والوسط وانما يكون على طرفي
 ال لكن ينتهي الى المستوطن من السلك واما القصد فلا ينفون اليه ولا نحن نعلم
 في سبعة المثبتين من قوله قدم راسخ في الحكمة الالهية وان وصل الى احوالي لا نطاع الى
 لنا والمداومة على التجريد ومنهاج هذه الاشياء مستودع في كلمة الاسراق ١٢
 نقل من مطارحات الشيخ المعقول وكذا ١٢

الحكمة السبعة هي الحكمة من طبيعة وجب تيا واثنية وهي عا وسم ليس المنطق
 التي غورس وديكتيا ليس واما دافليس وعونا عورت وسواط وبعهم
 جماعة من الحكماء مثل فلور حن وذيقه طليس وعزيم واول تغلف بالملاحظة
 هو ان ليس واسط طليس وهو معلم الاول وانما هو معلم الاول وان كان
 تلميذ افلاطون وهو تلميذ سواط لانه واضع التعاليم المنطقية ونحوها للحاكمين
 الى العقل وسواط قد اخذ الحكمة من فيثاغورس في زمان سليمان ابن داود
 على نبيا وعليه السلام وانه الحكمة من معدن النبوة وكان يدعى انه ساد العالم
 بحكمة وحده ويخفى في الرياضات الى ان سمع صغيف الفلك وصل الى
 مقام الملك وقال لا سمعت صوتا قط الا من اصواتها ولا راي
 شيئا منها ابدا من صورها وبياناتها ١٢

2 2

2 2

(YA)



